

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΒΑΣΑΛΟΣ

mAlgon: Αξιολόγηση διαλογικών
ρομπότ βασισμένων στην τεχνητή
νοημοσύνη



ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Τομέας: Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρησιακής Έρευνας

Επιβλέπων: Δημήτριος Ναθαναήλ, Καθηγητής ΕΜΠ

Αθήνα 2024

--- κενή σελίδα ---

Υπεύθυνη δήλωση για λογοκλοπή και για κλοπή πνευματικής ιδιοκτησίας:

Έχω διαβάσει και κατανοήσει τους κανόνες για τη λογοκλοπή και τον τρόπο σωστής αναφοράς των πηγών που περιέχονται στον οδηγό συγγραφής Διπλωματικών Εργασιών. Δηλώνω ότι, από όσα γνωρίζω, το περιεχόμενο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας είναι προϊόν δικής μου εργασίας και υπάρχουν αναφορές σε όλες τις πηγές που χρησιμοποίησα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτή τη Διπλωματική εργασία είναι του συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών ή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Απόστολος Βασάλος

Περιεχόμενα

Σύνοψη - Περίληψη	6
Abstract.....	7
1. Εισαγωγή.....	8
1.1 Πλαίσιο.....	8
1.2 Σκοπός, Ερωτήματα και Στόχοι.....	10
1.3 Οριοθέτηση.....	11
1.4 Διάρθρωση της εργασίας.....	11
2. Γενική επεξήγηση της τεχνητής νοημοσύνης	13
2.1 Τεχνητή Νοημοσύνη	13
2.2 Νευρωνικά Δίκτυα	15
2.3 Μετατροπείς	18
2.4 Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα.....	19
3. Διαλογικά Ρομπότ: Ιστορική αναδρομή και κατηγοριοποίηση.....	21
3.1 Κατηγοριοποίηση.....	21
3.2 Ιστορική Αναδρομή.....	23
4. Μέθοδοι αξιολόγησης των διαλογικών ρομπότ.....	28
4.1 Μέθοδοι αξιολόγησης με ανθρώπινο παράγοντα	28
4.2 Μέθοδοι αξιολόγησης με χρήση αυτόματων αλγορίθμων.....	33
5. Διαλογικά ρομπότ ανεπτυγμένα από κυβερνήσεις για πολίτες	39
5.1 Emma – Ιστοσελίδα Υπηρεσιών Αμερικανικής Υπηκοότητας και Μετανάστευσης.....	39
5.2 COVID-19 Info Bot – Ιστοσελίδα Κυβέρνησης της Σιγκαπούρης.....	41
5.3 mAlgon – Ιστοσελίδα Ελληνικής Κυβέρνησης	43
6. Μέθοδοι αξιολόγησης που εφαρμόστηκαν	46
6.1 Τεστ ορθότητας-επιτελεσματικότητας-συνέπειας απαντήσεων.....	48
6.2 Τεστ δυνατότητας συνομιλίας	52
6.3 Τεστ δυνατότητας απάντησης πολλαπλών ταυτόχρονων ερωτήσεων ..	53
6.4 Τεστ αναγνωσιμότητας απαντήσεων	54
6.5 Τεστ ανοχής σε ορθογραφικά και συντακτικά λάθη	56
6.6 Τεστ ευαισθησίας ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων.....	57
6.7 Τεστ δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων	59
7. Αποτελέσματα.....	61
7.1 Αποτελέσματα τεστ ορθότητας-επιτελεσματικότητας-συνέπειας απαντήσεων	61
7.2 Αποτελέσματα τεστ δυνατότητας συνομιλίας	68
7.3 Αποτελέσματα τεστ δυνατότητας απάντησης πολλαπλών ταυτόχρονων ερωτήσεων	70
7.4 Αποτελέσματα τεστ αναγνωσιμότητας απαντήσεων.....	71
7.5 Αποτελέσματα τεστ ανοχής σε συντακτικά και ορθογραφικά λάθη	73
7.6 Αποτελέσματα τεστ ευαισθησίας ως προς τη διατύπωση των	

ερωτήσεων	75
7.7 Αποτελέσματα τεστ δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων	78
7.8 Σύνοψη αποτελεσμάτων.....	79
8. Συμπεράσματα – Συζήτηση.....	80
Κατάλογος αναφορών	83
Κατάλογος εικόνων.....	87
Κατάλογος πινάκων	88
Κατάλογος σχημάτων	89
Παράρτημα	90
Παράρτημα 1: Πίνακες ερωτήσεων του τεστ ποιότητας απαντήσεων	90
Παράρτημα 2: Πίνακας ερωτήσεων του τεστ διαλογικότητας.....	103
Παράρτημα 3: Πίνακας ερωτήσεων τεστ δυνατότητας απάντησης πολλαπλών ταυτόχρονων ερωτήσεων.....	126
Παράρτημα 4: Πίνακας ερωτήσεων τεστ αναγνωσιμότητας απαντήσεων.....	132
Παράρτημα 5: Πίνακας ερωτήσεων τεστ ανοχής σε ορθογραφικά και συντακτικά λάθη	138
Παράρτημα 6: Πίνακας ερωτήσεων τεστ ευαισθησίας ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων	144
Παράρτημα 7: Πίνακας ερωτήσεων τεστ δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων	155

Σύνοψη - Περίληψη

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει εδραιωθεί γερά στη σύγχρονη κοινωνία. Σε σχεδόν καθημερινή βάση ακούγεται και ένα νέο προϊόν που χρησιμοποιεί κάποιου είδους τεχνητή νοημοσύνη. Μία από τις κυριότερες χρήσεις της ωστόσο αποτελούν τα διαλογικά ρομπότ με το ChatGPT να αποτελεί το πιο διάσημο εξ αυτών. Βλέποντας τις εξελίξεις το ελληνικό κράτος αποφάσισε να υιοθετήσει αυτές τις τεχνολογίες σε μία προσπάθεια εκσυγχρόνισης των απαρχαιωμένων δημόσιων και κρατικών υπηρεσιών. Έτσι, σχεδίασε και ανέπτυξε το mAigov, μία διαλογική μηχανή, με σκοπό την εξυπηρέτηση των πολιτών με τον ίδιο τρόπο που θα εξυπηρετούσε ένας υπάλληλος στα ΚΕΠ. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παράθεση των μεθόδων που, σύμφωνα με την βιβλιογραφία, χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση διαλογικών ρομπότ και στη συνέχεια εφαρμογή μερικών εξ αυτών πάνω στο mAigov. Συγκεκριμένα, το σύστημα ελέγχεται ως προς την ποιότητα των απαντήσεων του, την διαλογική ικανότητα του, την ικανότητα πολυδιεργασίας, την αναγνωσιμότητα των απαντήσεων, την κατανόηση ορθογραφικών λαθών και την ευαισθησία ως προς τον τρόπο διατύπωσης των ερωτήσεων. Τα ευρήματα που εξάγονται από τα τεστ που γίνονται είναι ως επί το πλείστον θετικά αλλά με σαφή περιθώρια βελτίωσης στους τομείς της ορθότητας των πληροφοριών που παρέχει και την αντιμετώπιση καταστάσεων για τις οποίες δεν έχει σχεδιαστεί. Συμπερασματικά, το mAigov αποτελεί ένα αρκετά ανεπτυγμένο διαλογικό ρομπότ το οποίο πρόκειται να βελτιωθεί ακόμα παραπάνω στο αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, μέχρι στιγμής οι χρήστες πρέπει να το χρησιμοποιούν ως βοηθητικό μέσο με επιφυλακτικότητα και όχι ως την κύρια πηγή πληροφοριών τους.

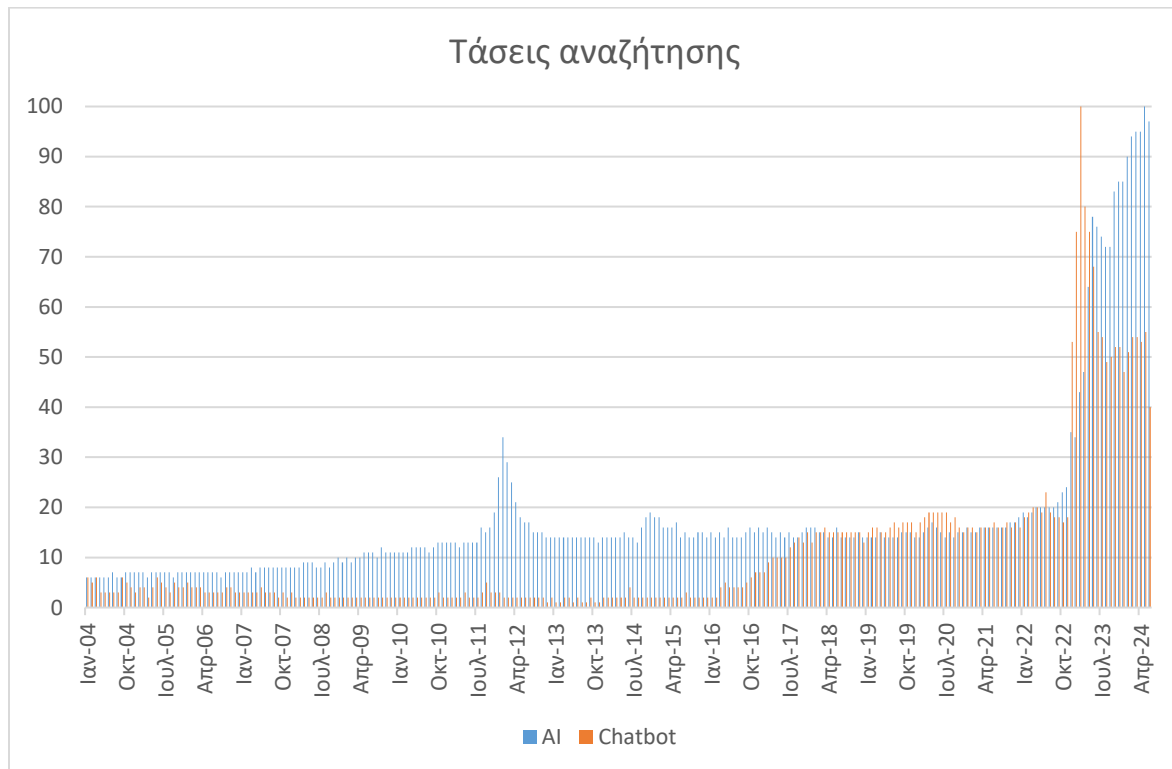
Abstract

Artificial intelligence has firmly established itself in modern society. Almost daily, we hear of a new product utilizing some form of AI. One of its primary applications is in conversational bots, with ChatGPT being the most famous among them. Observing these developments, the Greek state decided to adopt these technologies to modernize its long outdated public services. As a result, mAlgov was designed and developed, a conversational system aimed at serving citizens in the same manner an employee would at a Citizen Service Center (KEP). The aim of this paper is to outline the methods, as per the literature, used to evaluate conversational bots, and subsequently apply some of these methods to mAlgov. Specifically, the system is tested in terms of response quality, conversational ability, multitasking capability, readability of responses, understanding of spelling errors, and sensitivity to how questions are phrased. The findings from the tests conducted are mostly positive, though with clear room for improvement in areas such as the accuracy of the information provided and handling situations for which it was not designed. In conclusion, mAlgov is a well-developed conversational bot that is expected to improve further in the near future. However, for now, users should approach it as an auxiliary tool with caution, rather than relying on it as their primary source of information.

1. Εισαγωγή

1.1 Πλαίσιο

Τα διαλογικά ρομπότ (chatbots) και η τεχνητή νοημοσύνη (artificial intelligence) δεν είναι νεοσύστατες τεχνολογίες. Υπάρχουν εδώ και πολλές δεκαετίες, από τη δεκαετία του 1950 κιόλας, ύστερα από την εποχή του Alan Turing και την μεγάλη επίδραση που είχε αυτός στο κόσμο της τεχνολογίας (Mauldin, 1994). Ωστόσο, ο όρος “chatbot” χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1990 (Mauldin, 1994) ενώ η τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί φαντασίωση του ανθρώπινου είδους εδώ και χιλιάδες χρόνια (Press, 2016). Με την κυκλοφορία του ChatGPT από την OpenAI στις 30 Νοεμβρίου του 2022, ωστόσο, αυτοί οι δύο όροι παρουσίασαν μία εκτόξευση σε δημοτικότητα όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 1.1**. Αξίζει να σημειωθεί η εικασία ότι το 2011-12 δεν υπήρξε ενδιαφέρον για τον όρο “αί”, ως τεχνητή νοημοσύνη, αλλά η αύξηση στο γράφημα οφείλεται στο γεγονός πως εκείνη την περίοδο κυκλοφόρησε το γνωστό τραγούδι “Ai su te rego”.



Εικόνα 1.1: Δημοτικότητα των όρων "AI" και "Chatbot" από 1/2004 έως 6/2024, σύμφωνα με την υπηρεσία Google Trends (100: Μέγιστη καταγεγραμμένη δημοτικότητα) Πηγή: Google Trends, 2024

Η επαναστατικότητα του ChatGPT και της τεχνολογίας στην οποία βασίζεται οδήγησε την αγορά στην χρήση των διαλογικών ρομπότ σε περισσότερες εφαρμογές και για πιο σημαντικά πράγματα, πέρα από την χρήση τους ως παιχνίδια για νέους και για απλές συζητήσεις με καταναλωτές. Μία εξ αυτών των καινούργιων χρήσεων αποτελεί το mAIgon, η νεότερη προσπάθεια της ελληνικής κυβέρνησης για εισαγωγή της τεχνολογίας στις κυβερνητικές και δημόσιες διαδικασίες για την διευκόλυνση των πολιτών. Το mAIgon έχει σχεδιαστεί ώστε να βοηθάει τους χρήστες να βρουν τις πληροφορίες που χρειάζονται σχετικά με επιδόματα, διαδικασίες δημοσίου και κυβέρνησης, κτλ. μέσα από το διάλογο με διαλογικό ρομπότ τεχνητής νοημοσύνης και όχι με φυσικό πρόσωπο (Gov.gr, n.d.).

Παρουσιάζεται, λοιπόν, μεγάλο ενδιαφέρον στην αξιολόγηση του mAIgon και ως προς τις δυνατότητες του ως διαλογικό ρομπότ τεχνητής νοημοσύνης αλλά και ως προς την χρησιμότητα του και συνακόλουθα την προτίμηση χρήσης αυτού σε σχέση με την ανθρώπινη επαφή.

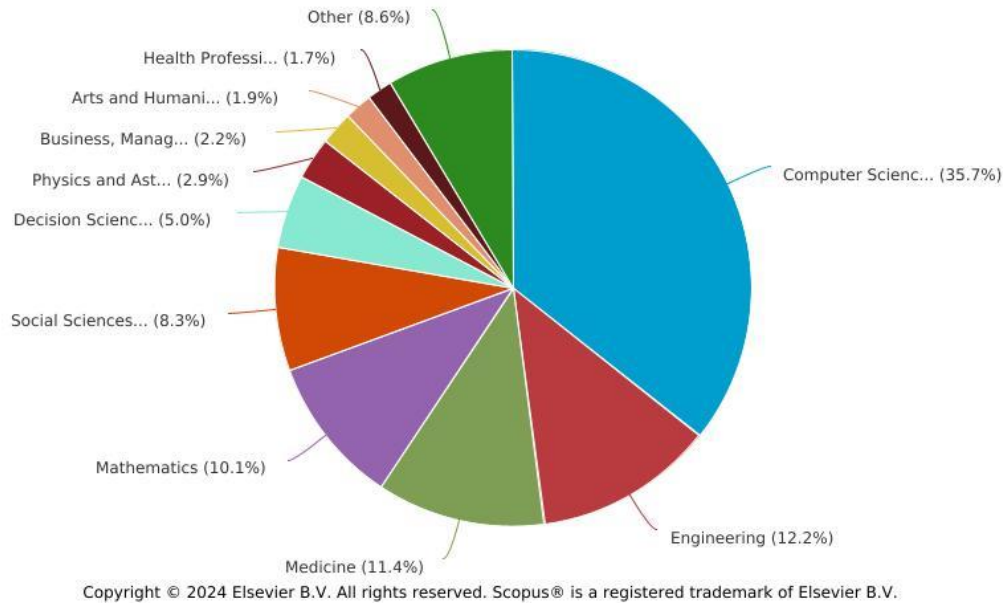
Με αυτή τη ταχεία διάδοση των διαλογικών ρομπότ σε όλο και περισσότερες εκφάνσεις της καθημερινότητας είναι επιτακτική ανάγκη να υπάρξει μία αξιολόγηση τους ώστε να γνωρίζει ο χρήστης σε ποιο βαθμό μπορεί να τα εμπιστευτεί.

1.1.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Παρατηρώντας την δημοσιευμένη βιβλιογραφία κάποιος παρατηρεί πως, μέχρι στιγμής, μόνο στο κλάδο της ιατρικής έχει υπάρξει σημαντική προσπάθεια για αξιολόγηση της δυνατότητας των μοντέρνων διαλογικών ρομπότ, όπως γίνεται εμφανές και από την **Εικόνα 1.2**.

Documents by subject area

Scopus



Εικόνα 1.2: Ποσοστιαία κατανομή δημοσιεύσεων ανά θέμα (αποτελέσματα ειλημμένα από το www.scopus.gr ύστερα από την αναζήτηση με τις λέξεις κλειδιά “chatbot” AND “evaluation”) Πηγή: Scopus, 2024

Το μεγαλύτερο ποσοστό εξ αυτών των δημοσιεύσεων επικεντρώνονται στον έλεγχο των διαλογικών ρομπότ όσον αφορά την δυνατότητα να απαντάνε σε ιατρικά θέματα όπως είναι η διάγνωση, η θεραπεία και η συμβουλευτική σε συγκεκριμένους τομείς (Hristidis, et al., 2023; Yeo, et al., 2023; Zaleski, et al., 2024). Ωστόσο, ακόμα και στο κλάδο της ιατρικής προσεγγίζουν το θέμα επιφανειακά, ελέγχοντας τα διαλογικά ρομπότ και τις δυνατότητες τους με βάση τις απαντήσεις που δίνουν στα ερωτήματα που εισάγει ο εκάστοτε ερευνητής, χωρίς μια κοινά αποφασισμένη μεθοδολογία. Έτσι, παρουσιάζεται δυσκολία στην σύγκριση των πορισμάτων μεταξύ διαφορετικών αξιολογήσεων.

1.2 Σκοπός, Ερωτήματα και Στόχοι

1.2.1 Σκοπός

Συλλογή όλων των υφιστάμενων μεθόδων που χρησιμοποιούνται στην σχετική βιβλιογραφία για την αξιολόγηση των διαλογικών ρομπότ σε μία προσπάθεια εξεύρεσης του βέλτιστου συνδυασμού τους. Μερικές εξ αυτών των μεθόδων δοκιμάζονται σε μια πρώιμη προσπάθεια αξιολόγησης του διαλογικού ρομπότ mAIgon.

1.2.2 Ερευνητικά Ερωτήματα

1. Ποιες είναι οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των διαλογικών ρομπότ;
2. Πως αυτοί οι μέθοδοι για την αξιολόγηση των διαλογικών ρομπότ συγκρίνονται μεταξύ τους;
3. Πως αυτές οι μέθοδοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση του mAIgon;
4. Πόσο κατάλληλο είναι για χρήση το mAIgon από πολίτες, που υπερτερεί και που υστερεί;

1.2.3 Στόχοι

1. Διερεύνηση με σκοπό την ανάπτυξη μίας ολοκληρωμένης μεθόδου αξιολόγησης των διαλογικών ρομπότ.
2. Αξιολόγηση σε πρώιμο στάδιο των δυνατοτήτων του mAIgon.
3. Εύρεση περιοχών που υστερεί το mAIgon και πρόταση τρόπων βελτίωσης του.

1.3 Οριοθέτηση

Στην παρούσα μελέτη κατά τη φάση της αξιολόγησης του mAIgon, λόγω της φύσης του διαλογικού ρομπότ, όντας ακόμα σε δοκιμαστική έκδοση (Beta) και χωρίς μεγάλη προς το παρόν διάδραση με τους πολίτες, οι μέθοδοι αξιολόγησης του περιορίστηκαν στις πλέον εφικτές. Συγκεκριμένα, δεν χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της επικοινωνίας με χρήστες μέσω συνεντεύξεων ή/και ερωτηματολογίων. Αυτό συνέβη για τους λόγους οι οποίοι προαναφέρθηκαν αλλά λόγω και της έλλειψης πληροφορίας σχετικά με το αν μπορεί το διαλογικό ρομπότ να ανταπεξέλθει στα αιτήματα των χρηστών σε αρκετά ικανοποιητικό επίπεδο ώστε να μπορέσουν να εκφέρουν γνώμη για την χρησιμότητα του. Επομένως, η παρούσα μελέτη περιορίστηκε στις μεθόδους αξιολόγησης του mAIgon μέσα από την ενασχόληση μαζί του και την διενέργεια επιμέρους δοκιμαστικών τεστ.

1.4 Διάρθρωση της εργασίας

Αρχικά, στο **2^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζονται και επεξηγούνται διάφοροι όροι σχετικοί με την τεχνητή νοημοσύνη (AI) και την τεχνολογία γύρω από αυτή. Στο **3^ο Κεφάλαιο** πραγματοποιείται μία κατηγοριοποίηση των διαλογικών ρομπότ με βάση τον υποκείμενο τρόπο λειτουργίας τους καθώς και μία ιστορική αναδρομή ώστε να γίνει κατανοητό πως έφτασε η τεχνολογία τους σε αυτό το σύγχρονο επίπεδο. Στο **4^ο Κεφάλαιο** αναλύονται οι μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση κάθε πτυχής των διαλογικών ρομπότ – ως προς τις γνώσεις τους, τον τρόπο λειτουργίας τους και την χρησιμότητα τους. Στη συνέχεια, στο **5^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζεται το διαλογικό ρομπότ mAIgon και ταυτόχρονα συγκρίνεται με διαλογικά ρομπότ

ανεπτυγμένα από κυβερνήσεις και δημόσιους φορείς άλλων χωρών. Έπειτα, στο **6^ο Κεφάλαιο** γίνεται αναφορά στους τρόπους με τους οποίους αξιολογήθηκε το mAigον ενώ στο **7^ο Κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα πορίσματα αυτών. Τέλος, στο **8^ο Κεφάλαιο** συνοψίζονται τα συμπεράσματα αυτής της εργασίας και διερευνώνται τρόποι βελτίωσης της μελλοντικά.

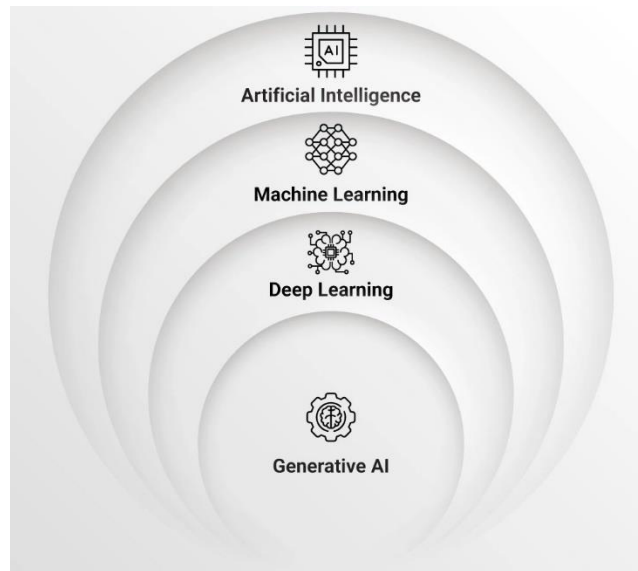
2. Γενική επεξήγηση της τεχνητής νοημοσύνης

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύεται η ευρεία έννοια της τεχνητής νοημοσύνης, πως αυτή λειτουργεί, τα πλεονεκτήματα που αυτή φέρνει αλλά και τους κινδύνους που ελλοχεύουν από πίσω της. Παρουσιάζονται όροι όπως είναι τα Νευρωνικά Δίκτυα (Neural Networks), οι Μετασχηματιστές (Transformers), τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (Large Language Models) και άλλοι.

2.1 Τεχνητή Νοημοσύνη

Η τεχνητή νοημοσύνη (AI), με την ευρεία της έννοια, είναι η νοημοσύνη που επιδεικνύεται από μηχανές και συγκεκριμένα από συστήματα υπολογιστών. Είναι ένα πεδίο έρευνας στην επιστήμη των υπολογιστών που αναπτύσσει και μελετά μεθόδους και λογισμικό που επιτρέπουν στις μηχανές να αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους και χρησιμοποιούν μάθηση και νοημοσύνη για να αναλάβουν ενέργειες που μεγιστοποιούν τις πιθανότητές τους να επιτύχουν καθορισμένους στόχους. Τέτοιες μηχανές μπορεί να ονομάζονται TN (Russell & Norvig, 2019).

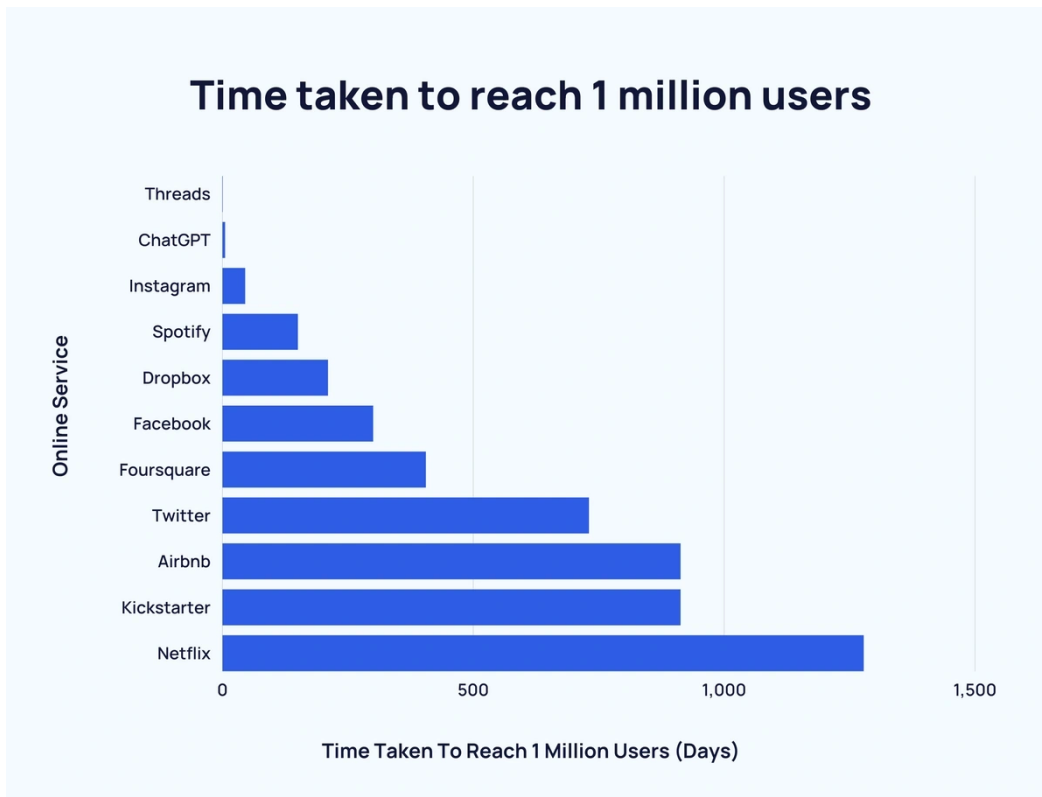
Η τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί μία γενική έννοια και εμπεριέχει τους όρους της μηχανικής μάθησης (machine learning) και της βαθιάς μάθησης (deep learning), ενώ ο τελευταίος εμπεριέχεται στον πρώτο. Υποκατηγορία της βαθιάς μάθησης αποτελεί η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (generative AI).



Εικόνα 2.1: Εμφώλευση των εννοιών της τεχνητής νοημοσύνης. Πηγή: Synoptek, 2023

Χρήση της τεχνητής νοημοσύνης γίνεται ευρέως από την βιομηχανία, τις κυβερνήσεις και την κλάδο της επιστήμης. Μερικές εφαρμογές υψηλού επιπέδου αποτελούν οι ανεπτυγμένες μηχανές αναζήτησης όπως το Google Search, τα αυτόνομα οχήματα όπως της Waymo, οι ψηφιακοί βοηθοί όπως η Siri και η Alexa, τα εργαλεία παραγωγής περιεχομένου όπως το ChatGPT και το DALL-E αλλά και τα συστήματα δημιουργίας προτάσεων που χρησιμοποιούνται από κολοσσούς όπως το Youtube και το Netflix.

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει περάσει από πολλές περιόδους δημοσιότητας, αλλά ακόμη και για τους πιο σκεπτικούς, η κυκλοφορία του ChatGPT φαίνεται να σηματοδοτεί ένα σημείο καμπής. Στην **Εικόνα 2.2** παρουσιάζεται η ταχύτητα υιοθέτησης της τεχνητής νοημοσύνης του ChatGPT από ανθρώπους παγκοσμίως, αποδεικνύοντας με έναν εκ των τρόπων την σημαντικότητα του. Την τελευταία φορά που η γενετική τεχνητή νοημοσύνη ήταν τόσο μεγάλη, οι ανακαλύψεις ήταν στην όραση υπολογιστή (computer vision), αλλά τώρα το άλμα προς τα εμπρός είναι στην επεξεργασία φυσικής γλώσσας (natural language processing). Σήμερα, η γενετική τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να μάθει και να συνθέσει όχι μόνο την ανθρώπινη γλώσσα αλλά και άλλους τύπους δεδομένων, όπως εικόνες, βίντεο, κώδικα λογισμικού, ακόμη και μοριακές δομές (IBM, n.d.).

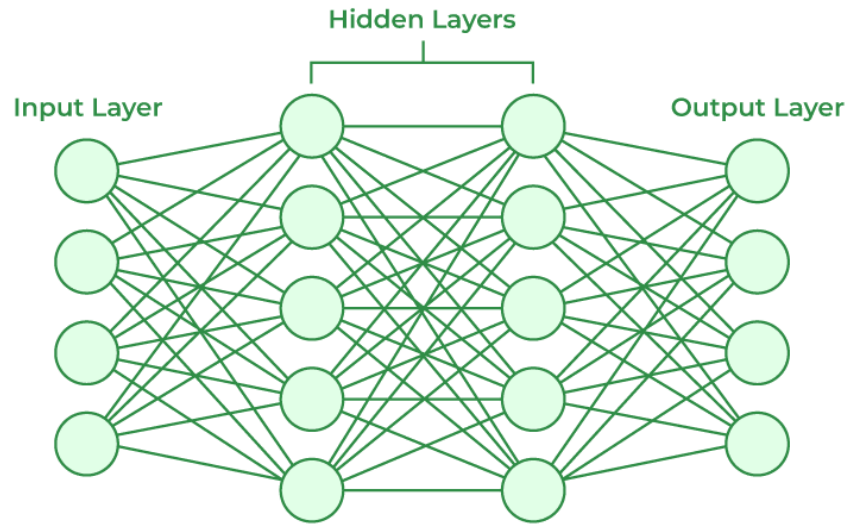


Εικόνα 2.2: Σύγκριση χρονικού περιθωρίου που χρειάστηκε εκάστοτε εφαρμογή για να αποκτήσει 1 εκατομμύριο χρήστες. Πηγή: Exploding Topics, 2024

2.2 Νευρωνικά Δίκτυα

Νευρωνικό δίκτυο ονομάζεται ένα κύκλωμα διασυνδεδεμένων νευρώνων. Στην περίπτωση βιολογικών νευρώνων, πρόκειται για ένα τμήμα νευρικού ιστού. Στην περίπτωση τεχνητών νευρώνων, πρόκειται για ένα αφηρημένο αλγοριθμικό κατασκευάσμα το οποίο εμπίπτει στον τομέα της υπολογιστικής νοημοσύνης, όταν στόχος του νευρωνικού δικτύου είναι η επίλυση κάποιου υπολογιστικού προβλήματος, ή της υπολογιστικής νευροεπιστήμης, όταν στόχος είναι η υπολογιστική προσομοίωση της λειτουργίας των βιολογικών νευρωνικών δικτύων με βάση κάποιο μαθηματικό μοντέλο τους (Wikipedia, χ.χ.).

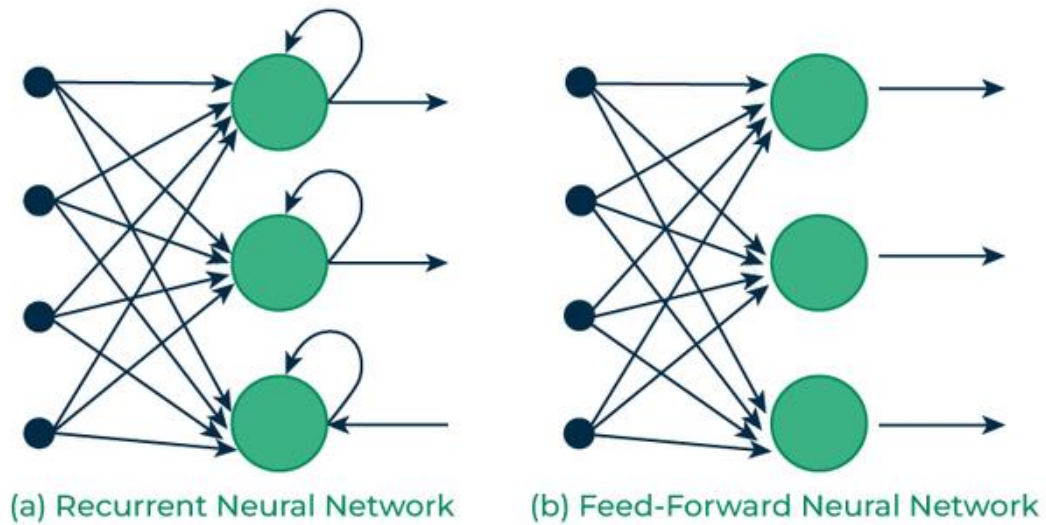
Αποτελείται από απλούς υπολογιστικούς κόμβους (νευρώνες) διασυνδεδεμένους μεταξύ τους, προσομοιάζοντας έτσι το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα. Κάθε κόμβος επικοινωνεί και με τους υπόλοιπους κόμβους με τους οποίους είναι διασυνδεδεμένος αλλά και με το περιβάλλον. Χωρίζονται σε κατηγορίες με βάση την λειτουργία τους, δηλαδή σε νευρώνες εισόδου, νευρώνες εξόδου και υπολογιστικοί ή κρυμμένοι νευρώνες. Οι υπολογιστικοί νευρώνες πολλαπλασιάζουν κάθε είσοδό τους με το αντίστοιχο συναπτικό βάρος και υπολογίζουν το ολικό άθροισμα των γινομένων. Το άθροισμα αυτό τροφοδοτείται ως όρισμα στη συνάρτηση ενεργοποίησης, την οποία υλοποιεί εσωτερικά κάθε κόμβος. Η τιμή που λαμβάνει η συνάρτηση για το εν λόγω όρισμα είναι και η έξοδος του νευρώνα για τις τρέχουσες εισόδους και βάρη. Κάθε μία εκ των κατηγοριών των νευρώνων αποτελεί ένα στρώμα (layer), ενώ οι υπολογιστικοί νευρώνες μπορεί να αποτελούνται από πολλαπλά στρώματα. Τα νευρωνικά δίκτυα με μόνο ένα στρώμα υπολογιστικών νευρώνων ονομάζονται ρηχά νευρωνικά δίκτυα (Shallow Neural Networks) ενώ αυτά με δύο ή παραπάνω ονομάζονται βαθιά νευρωνικά δίκτυα (Deep Neural Networks). Στην **Εικόνα 2.3** φαίνεται ένα απλό νευρωνικό δίκτυο αποτελούμενο από 4 στρώματα (1 εισόδου, 1 εξόδου και 2 υπολογιστικά).



Εικόνα 2.3: Παράδειγμα ενός νευρωνικού δικτύου 4 στρωμάτων. Πηγή: GeeksforGeeks, 2023

Ωστόσο, τα παραπάνω αποτελούν την πιο απλή μορφή νευρωνικών δικτύων. Στην πραγματικότητα υπάρχουν διάφορες κατηγορίες τους ανάλογα με την αρχιτεκτονική τους, τον τρόπο εκμάθησής τους και την χρήση για την οποία προορίζονται.

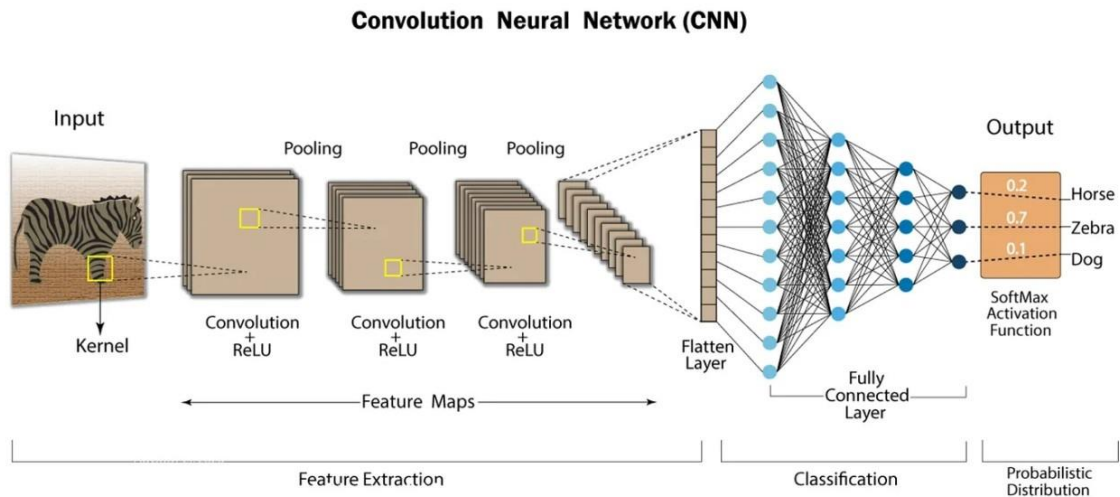
Βάσει της αρχιτεκτονικής τους, οι κύριες κατηγορίες στις οποίες χωρίζονται είναι τα εμπροσθοτροφοδοτούμενα νευρωνικά δίκτυα (Feedforward Neural Networks – FNN's), τα συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα (Convolutional Neural Networks – CNN's) και τα επαναλαμβανόμενα νευρωνικά δίκτυα (Recurrent Neural Networks – RNN's) (Aditya, 2023). Η παραπάνω λίστα δεν είναι σε καμία περίπτωση εξαντλητική αλλά περιορίζεται στις πιο συνήθεις εκ των κατηγοριών. Αναπαράσταση των εμπροσθοτροφοδοτούμενων και των επαναλαμβανόμενων δικτύων φαίνεται στην **Εικόνα 2.4**.



Εικόνα 2.4: Αναπαράσταση νευρωνικών δικτύων (α) επαναλαμβανόμενου και (β) εμπροσθοτροφοδοτούμενου τύπου. Πηγή: GeeksforGeeks, 2023

Αντίστοιχα, βάσει του τρόπου εκμάθησης τους χωρίζονται σε εποπτευόμενη μάθηση (supervised learning), ανεπιτήρητη μάθηση (unsupervised learning) και ενισχυμένη μάθηση (reinforcement learning) (Kumar, 2020).

Τέλος, εντάσσονται σε κατηγορίες ανάλογα με την προοριζόμενη χρήση τους. Μερικές από αυτές αποτελούν η κατηγοριοποίηση (classification), η οπισθοδρόμηση (regression), η γεννητική (generative) και η αλληλουχία-σε-αλληλουχία (sequence-to-sequence). Παραδείγματα των παραπάνω εφαρμογών είναι, αρχικά, η χρήση συνελκτικών νευρωνικών δικτύων για κατηγοριοποίηση εικόνων, όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 2.5**. Ακόμα για την οπισθοδρόμηση παράδειγμα αποτελεί η χρήση εμπροσθοτροφοδοτούμενων δικτύων για την πρόβλεψη των τιμών σπιτιών.



Εικόνα 2.5: Παράδειγμα συνελικτικού νευρωνικού δικτύου (CNN) με τα βήματα που το αποτελούν. Πηγή: LinkedIn, 2023

2.3 Μετατροπείς

Οι μετατροπείς (transformers) αποτελούν μια εξειδικευμένη αρχιτεκτονική νευρωνικών δικτύων. Πρωτοεμφανίστηκαν το 2017 από τους Vaswani et al., ερευνητές της εταιρείας Google, σε μία δημοσίευση με όνομα «Προσοχή είναι το μόνο που χρειάζεσαι» (“Attention is all you need”), κάνοντας λογοπαίγνιο με την αρχιτεκτονική της τεχνολογίας αυτής, καθώς κάνει χρήση μηχανισμών αυτοπροσοχής (self-attention mechanisms).

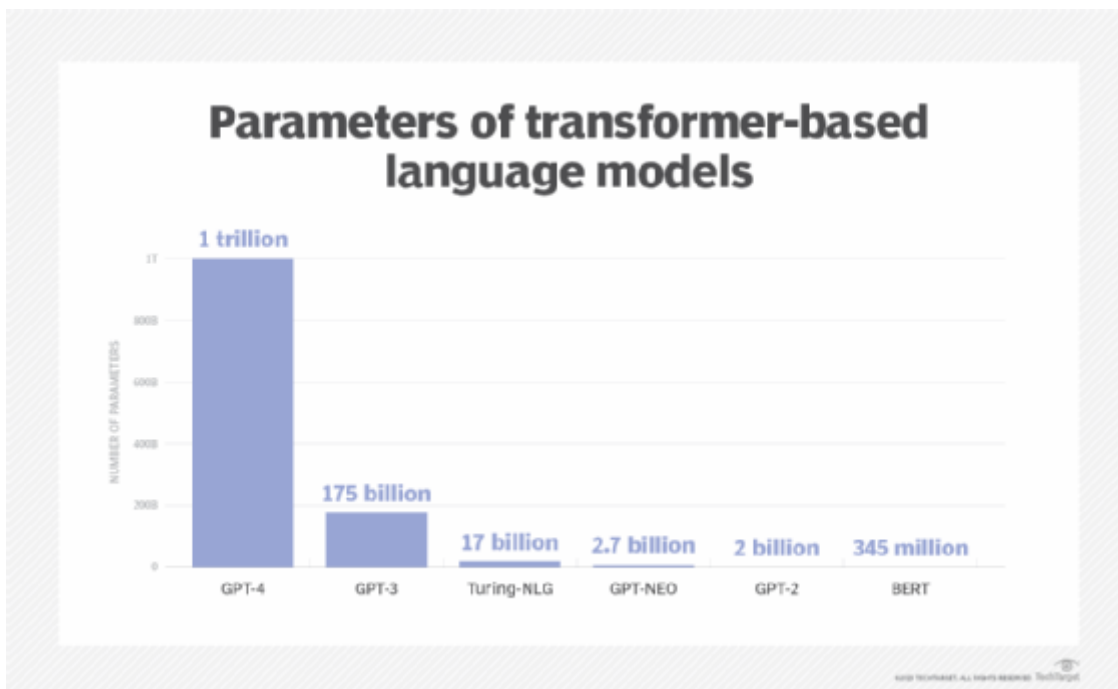
Αν και η τεχνολογία τους προσομοιάζει με αυτή των επαναλαμβανόμενων νευρωνικών δικτύων (RNN’s) οι μετατροπείς πραγματοποιούν την επεξεργασία δεδομένων παράλληλα, σε αντίθεση με την επεξεργασία σε σειρά των υπάρχοντων νευρωνικών δικτύων. Ως αποτέλεσμα, επιτυγχάνονται ταχύτεροι ρυθμοί εκμάθησης (Turing.com, n.d.) και καλύτερα αποτελέσματα.

Οι μετατροπείς χρησιμοποιούνται συχνά για επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) επιτρέποντας στις μηχανές να κατανοήσουν, να μεταφράσουν και να παράγουν ανθρώπινο λόγο με μεγαλύτερη ευστοχία όσο ποτέ άλλοτε. Ωστόσο, μπορούν να εκπαιδευτούν σε οποιοδήποτε είδους διαδοχικά δεδομένα, όπως είναι οι μουσικές συνθέσεις και οι γλώσσες προγραμματισμού (AWS, n.d.). Έτσι, μπορούν να γίνουν ισχυρά εργαλεία για τους ανθρώπους που ασχολούνται με αυτά τα πεδία.

Τα GPT και ChatGPT της OpenAI και τα BERT και LaMDA της Google αποτελούν παραδείγματα μετατροπέων των οποίων οι δυνατότητες βελτιώνονται ραγδαία με κάθε έκδοση τους.

2.4 Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα

Ως μεγάλα γλωσσικά μοντέλα (Large Language Models – LLM's) ορίζονται γλωσσικά μοντέλα που αποτελούνται από νευρωνικά δίκτυα, εκπαιδευμένα σε τεράστιες ποσότητες κειμένου, τα οποία εξειδικεύονται στην επεξεργασία φυσικής γλώσσας. Αν και δεν έχουν επίσημο ορισμό συχνά χαρακτηρίζονται μεγάλα τα γλωσσικά μοντέλα που αποτελούνται από δισεκατομμύρια ή ακόμα και τρισεκατομμύρια παραμέτρους (GPT-4). Οι παράμετροι είναι ένας όρος μηχανικής μάθησης για τις μεταβλητές που υπάρχουν στο μοντέλο στο οποίο εκπαιδεύτηκε και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή νέου περιεχομένου.



Εικόνα 2.6: Αριθμός παραμέτρων των κυριότερων Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων.
Πηγή: TechTarget,2024

Τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα χρησιμοποιούν την τεχνολογία των μετατροπέων, η οποία παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Καθώς οι μετατροπείς εφευρέθηκαν το 2017, τα πρώτα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα εμφανίστηκαν ένα χρόνο αργότερα, το 2018. Ένα από αυτά είναι το επονομαζόμενο BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) από την Google. Ακόμα, το 2018 εμφανίστηκε και το GPT-1 (Generative Pre-trained Transformer) από την OpenAI. Οι μετατροπείς επέτρεψαν την ραγδαία βελτίωση των γλωσσικών μοντέλων και αυτό φαίνεται από την αύξηση των παραμέτρων τα τελευταία χρόνια όπως φαίνεται στην **Εικόνα 2.6**. Συγκεκριμένα, ενώ το 2018 το BERT

και το GPT-1 είχαν 345 και 117 εκατομμύρια παραμέτρους αντίστοιχα, το 2024 το GPT-4, η τελευταία έκδοση της OpenAI, αριθμεί 1 τρισεκατομμύριο.

Τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα βρίσκουν χρήση σε πολυάριθμες εφαρμογές όπως είναι η παραγωγή κειμένου, η μετάφραση, η σύνοψη κειμένων αλλά και σε διαλογικά ρομπότ (chatbots). Ωστόσο, όσο μεγάλη βελτίωση και αν είναι από τις προϋπάρχουσες λύσεις δεν είναι σε καμία περίπτωση τέλεια. Συγκεκριμένα πάσχουν από τα λεγόμενα θέματα ψευδαισθήσεων (hallucinations) κατά τα οποία παράγουν πληροφορίες οι οποίες δεν είναι βασισμένες στα δεδομένα με τα οποία έχουν εκπαιδευτεί (Kerner, 2024). Αυτά μπορεί να είναι απλές ψευδαισθήσεις της τάξης του «ο ουρανός είναι κίτρινος» ή ακόμα και πιο περίπλοκες κατά τις οποίες κατασκευάζουν και παρουσιάζουν ψεύτικες πηγές για τις πληροφορίες που δίνουν. Έτσι, σε συνδυασμό με την ικανότητα ομιλίας τους να προσιδιάζει όλο και περισσότερο με αυτή ενός αληθινού ανθρώπου, καθίστανται αρκετά επικίνδυνα, ειδικά αν οι χρήστες τους δεν γνωρίζουν να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί.

3. Διαλογικά Ρομπότ: Ιστορική αναδρομή και κατηγοριοποίηση

Ως διαλογικό ρομπότ ορίζεται το λογισμικό, είτε σε μορφή εφαρμογής είτε σε μορφή ιστοσελίδας, που είναι σχεδιασμένο ώστε να μιμείται τον ανθρώπινο διάλογο μέσω κειμένου ή φωνητικών αλληλεπιδράσεων (Gillis, Brush, & Scardina, n.d.). Το 1950 το δημοσίευμα «Υπολογιστική μηχανική και νοημοσύνη» (“Computing machinery and intelligence”) του Alan Turing, παρουσίασε για πρώτη φορά ως κριτήριο ευφυίας το μέσο δοκιμής γνωστό πλέον ως τεστ «Turing». Το τεστ αυτό βασίζεται στην ικανότητα ενός προγράμματος υπολογιστή να μιμηθεί έναν άνθρωπο σε πραγματικό χρόνο μέσω γραπτού λόγου σε επίπεδο που ένας άνθρωπος κριτής να μην μπορεί με μεγάλη ακρίβεια να διακρίνει μεταξύ των δύο.

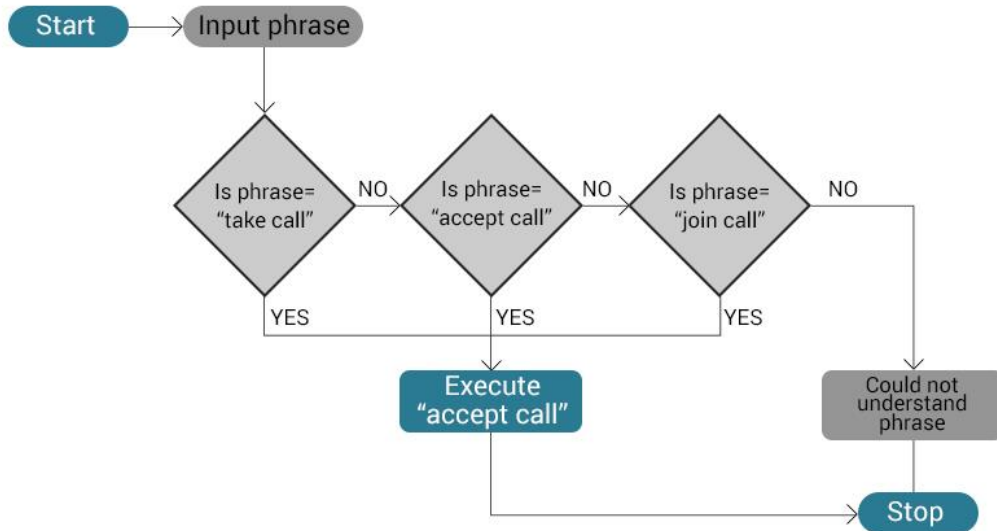
3.1 Κατηγοριοποίηση

Τα διαλογικά ρομπότ μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση πολλά χαρακτηριστικά τους. Πρώτον, μπορούν να χωριστούν ανάλογα με το πεδίο γνώσης τους σε γενικά – μπορούν να απαντήσουν σε όλα τα πεδία –, σε ανοικτού πεδίου – μπορούν να απαντήσουν σε περισσότερα από ένα πεδία – και κλειστού πεδίου – περιορίζονται μόνο σε ένα συγκεκριμένο πεδίο. Δεύτερον, κατηγοριοποιούνται με βάση το σκοπό τους, είτε αυτός είναι να πληροφορήσουν, είτε να κάνουν διάλογο είτε να εκπληρώσουν εργασίες. Τρίτον, μπορούν να διακριθούν και ως προς τον τρόπο με τον οποίο παρέχουν τις υπηρεσίες τους. Συγκεκριμένα, αν η σχέση τους με τον χρήστη είναι απρόσωπη και τυπική ονομάζονται διαπροσωπικά (interpersonal), αν είναι σχεδιασμένα ως σύντροφοι του χρήστη ονομάζονται ενδοπροσωπικά (intrapersonal) και αν είναι σχεδιασμένα ώστε να συνομιλούν με άλλα διαλογικά ρομπότ ονομάζονται διαπρακτορικά (inter-agent). Τέλος, μπορούν να χωριστούν με βάση τον υποκείμενο μηχανισμό που χρησιμοποιούν ώστε να μπορούν να κατανοήσουν την εισαγωγή και να παράγουν την κατάλληλη απάντηση. Συγκεκριμένα, ένα διαλογικό ρομπότ μπορεί να είναι βασισμένο είτε σε κανόνες (rule based), είτε σε ανάκτηση (retrieval based) είτε σε γεννητική (generative based) (Adamoroulou & Moussiades, 2020). Παρακάτω θα αναλυθεί περαιτέρω αυτού του είδους η κατηγοριοποίηση.

3.1.1 Διαλογικά ρομπότ βασισμένα σε κανόνες

Τα διαλογικά ρομπότ τα οποία χρησιμοποιούν αυτή την αρχιτεκτονική διαθέτουν μία λίστα προκαθορισμένων απαντήσεων από τις οποίες διαλέγουν μία χρησιμοποιώντας κανόνες και δέντρα αποφάσεων των οποίων ελέγχεται η ισχύς. Ένας από τους πιο συνήθεις κανόνες αποτελεί η αναγνώριση λέξεων-κλειδιών, μέσα από την οποία γίνεται κατανόηση του θέματος της συζήτησης. Παράδειγμα αυτού παρουσιάζεται στην **Εικόνα 3.1**.

SIMPLE RULE BASED RULE



Εικόνα 3.1: Απλό παράδειγμα λειτουργίας βασισμένης σε κανόνες. Πηγή: COSO IT, 2019

Λόγω αυτής της φύσης τους, τα συγκεκριμένου είδους διαλογικά ρομπότ δύνανται να χρησιμοποιηθούν μόνο για κλειστού πεδίου ορισμού εφαρμογές. Επίσης, η διαλογική ικανότητα τους εξαρτάται πολύ από την πολυπλοκότητα και τον αριθμό των κανόνων που τα ορίζουν ενώ δεν έχουν δυνατότητα εκμάθησης μέσα από την αλληλεπίδραση. Από την άλλη, ωστόσο, λόγω αυτών των χαρακτηριστικών είναι γενικότερα ταχύτερα να αναπτυχθούν και εκπαιδευτούν, ενσωματώνονται εύκολα με υπάρχοντα συστήματα και τα αποτελέσματά τους είναι σταθερά και διαφανή.

Ο χρήστης μπορεί να έρθει σε επαφή με τέτοιου είδους διαλογικά ρομπότ μέσα από δύο τρόπους αλληλεπίδρασης. Από την μία, μπορεί να του δίνεται η δυνατότητα να γράψει ο ίδιος την προτροπή (prompt) προς το σύστημα υπό την μορφή ελεύθερου κειμένου και στη συνέχεια το σύστημα να ελέγξει τους κανόνες και να αποφασίσει πως να συνεχίσει. Από την άλλη, μπορεί να παραλειφθεί το βήμα της εισαγωγής κειμένου και ο χρήστης να έρθει σε επαφή απευθείας με τον μηχανισμό του διαλογικού ρομπότ και τα δέντρα απόφασης, μέσω παρουσίασης του των διαθέσιμων επιλογών και αφήνοντας σε αυτόν το κομμάτι της κατανόησης και της επιλογής. Συνηθισμένο παράδειγμα του δεύτερου τρόπου αποτελεί η αλληλεπίδραση ενός ανθρώπου με ένα αυτοματοποιημένο τηλεφωνητή μίας εταιρείας.

3.1.2 Διαλογικά ρομπότ βασισμένα σε ανάκτηση

Το επόμενο βήμα μετά από τα διαλογικά ρομπότ βασισμένα σε κανόνες αποτελούν τα διαλογικά ρομπότ βασισμένα σε ανάκτηση. Εκείνα μοιάζουν με τα προηγούμενα λόγω του γεγονότος ότι και τα δύο είδη έχουν προκαθορισμένες τις απαντήσεις που μπορούν να δώσουν. Ωστόσο, τα διαλογικά ρομπότ βασισμένα σε ανάκτηση χρησιμοποιούν μοντέλα μηχανικής μάθησης, όπως στατιστικά μοντέλα κατανόησης φυσικής γλώσσας και επιβλεπόμενα νευρωνικά δίκτυα, για να κατανοήσουν την εισαγωγή του χρήστη και να επιλέξουν την κατάλληλη απάντηση.

Ως αποτέλεσμα, τα συγκεκριμένα διαλογικά ρομπότ έχουν την δυνατότητα να βελτιώνονται με την πάροδο του χρόνου και με κάθε αλληλεπίδραση, μέσω της αυτοεκμάθησης, διαλέγοντας όλο και καταλληλότερες απαντήσεις. Όμως, ούτε τα συγκεκριμένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν εκτός κλειστού πεδίου ορισμού και, επομένως, έχουν περιορισμένες γενικές δυνατότητες.

3.1.3 Διαλογικά ρομπότ βασισμένα σε γεννητική

Τέλος, υπάρχουν και τα διαλογικά ρομπότ βασισμένα σε γεννητική. Αποτελούν την πιο σύγχρονη μορφή διαλογικών ρομπότ και βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη για την κατανόηση των αιτημάτων αλλά και την παραγωγή των απαντήσεων. Επομένως, η απόδοση τους εξαρτάται, αφενός, από το χρησιμοποιούμενο νευρωνικό δίκτυο, με τα παλαιότερα διαλογικά ρομπότ να χρησιμοποιούν για παράδειγμα επαναλαμβανόμενα νευρωνικά δίκτυα ενώ τα τελευταία την σαφώς ανώτερη τεχνολογία των μετατροπέων. Αφετέρου, εξαρτάται και από το επίπεδο εκμάθησης τους, μία εκ των δυσκολιών υλοποίησης αυτού του είδους διαλογικών ρομπότ, καθώς απαιτούν τεράστιο αριθμό δεδομένων (Codacademy, n.d.).

Στα θετικά των διαλογικών ρομπότ βασισμένων σε γεννητική συγκαταλέγονται οι ικανότητες να μαθαίνει από τις συλλεγόμενες πληροφορίες, να βελτιώνεται με όσο περισσότερα δεδομένα λαμβάνει και, τέλος, να έχει ένα γενικότερο εύρος δυνατότητας λήψης αποφάσεων. Ωστόσο, λόγω της φύσης της τεχνητής νοημοσύνης και της στατιστικής πίσω από αυτή, είναι πολύ δύσκολο να μπορέσει να προβλεφθεί η ακριβής απάντηση που θα δοθεί από το διαλογικό ρομπότ. Έτσι, μπορεί να υποπέσει σε σφάλματα και να παραπληροφορήσει το χρήστη.

3.2 Ιστορική Αναδρομή

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα γίνει μία σύντομη ιστορική αναδρομή παρουσιάζοντας συνοπτικά μερικά από τα πιο αξιοσημείωτα διαλογικά ρομπότ που διαδραμάτισαν ρόλο στην ανάπτυξη αυτής της τεχνολογίας.

3.2.1 ELIZA

Το διαλογικό ρομπότ “ELIZA” αποτελεί ένα εκ των πρώτων που κυκλοφόρησαν. Συγκεκριμένα, αναπτύχθηκε από το 1964 έως το 1967 στο ινστιτούτο τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (MIT) από τον Joseph Weizenbaum, με σκοπό την εξερεύνηση της επικοινωνίας μεταξύ ανθρώπων και μηχανών. Το έστησε με τέτοιο τρόπο ώστε να λειτουργεί ως θεραπευτής, ως ένα μέρος όπου οι άνθρωποι θα μπορούσαν να εναποθέσουν τις σκέψεις και τα προβλήματα τους (Pierce, 2024). Στην **Εικόνα 3.2** φαίνεται ένα παράδειγμα συνομιλίας με το σύστημα.

```
Welcome to
          EEEEE LL      IIII  ZZZZZZ  AAAAA
          EE     LL      II    ZZ    AA  AA
          EEEEE LL      II    ZZZ   AAAAAA
          EE     LL      II    ZZ    AA  AA
          EEEEE LLLLLL IIII  ZZZZZZ  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Is something troubling you ?
YOU:   Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU:   They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU:   Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU:   He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU:   It's true. I am unhappy.
ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?
YOU:
```

Εικόνα 3.2: Παράδειγμα συνομιλίας με το διαλογικό ρομπότ "ELIZA". Πηγή: Wikipedia, n.d.

Ο τρόπος με τον οποίου λειτουργεί το “ELIZA” είναι αρκετά απλοϊκός: ο χρήστης εισάγει καταχωρεί υπό την μορφή ελεύθερου κειμένου την είσοδο και το ρομπότ διαλέγει μία εκ των αποθηκευμένων απαντήσεων. Ο τρόπος με τον οποίο αποφασίζεται ποια απάντηση να δοθεί είναι μέσω των λέξεων-κλειδιών που περιέχονται στην είσοδο. Στις περιπτώσεις που αδυνατεί να δώσει απάντηση απλώς επαναλαμβάνει τις λέξεις πίσω στο χρήστη, με τέτοιο τρόπο ώστε να φαίνεται πως συμφωνεί μαζί του. Επομένως, το “ELIZA” είναι ένα διαλογικό ρομπότ βασισμένο σε κανόνες και έτσι φέρει όλα τα θετικά και αρνητικά που αναφέρθηκαν στο **Κεφάλαιο 3.1.1**.

3.2.2 PARRY

Το διαλογικό ρομπότ “PARRY” κυκλοφόρησε το 1972 από τον Kenneth Colby, ειδικός στη ψυχιατρική και στην επιστήμη υπολογιστών, στο Στάνφορντ. Αναπτύχθηκε με σκοπό να προσομοιώνει ένα άτομο που πάσχει από παρανοϊκή σχιζοφρένεια, προσφέροντας μία ξεχωριστή οπτική όσον αφορά την ψυχική υγεία αλλά και την διάδραση μεταξύ ανθρώπων και υπολογιστών (Jeevanandam, 2024). Ο ίδιος ο Colby παρομοίασε το “PARRY” με το “ELIZA” χαρακτηρίζοντας το ως το «ELIZA με χαρακτήρα» (“ELIZA with attitude”).

Interviewer:	Good afternoon. My name is Doctor Jones.
PARRY:	Pleased to meet you.
Interviewer:	How are you?
PARRY:	All right I guess.
Interviewer:	Could you tell me your name?
PARRY:	Pat Smith.
Interviewer:	How old are you?
PARRY:	28.
Interviewer:	I thought you might have some problems.
PARRY:	I've been upset lately.
Interviewer:	By what?
PARRY:	People get on my nerves sometimes.
Interviewer:	Tell me more.
PARRY:	Do you know anything about bookies?
Interviewer:	No. What about bookies?
PARRY:	A bookie didn't pay me once.
Interviewer:	When did this happen?
PARRY:	A couple of months ago.

Εικόνα 3.3: Παράδειγμα συνομιλίας με το διαλογικό ρομπότ “PARRY”. Πηγή: Lim & Goh, 2016

Όντως, τα δύο διαλογικά ρομπότ ενώ έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά όπως το ότι είναι και τα δύο βασισμένα σε κανόνες για την επιλογή απαντήσεων όπως και το ότι και για τα δύο ο χρήστης εισάγει τις ερωτήσεις του ως ελεύθερο κείμενο. Ωστόσο, το “PARRY” ήταν βελτίωση του “ELIZA” καθώς εισήγαγε σε μεγαλύτερο βαθμό μία «προσωπικότητα» στα διαλογικά ρομπότ (Adamorouliou & Moussiades, 2020).

3.2.3 Jabberwacky

Το “Jabberwacky” αποτελεί το πρώτο εκ των διαλογικών ρομπότ που χρησιμοποίησε τεχνητή νοημοσύνη, το 1988. Είναι γραμμένο σε “CleverScript”, μία γλώσσα βασισμένη σε υπολογιστικά φύλλα που θεμελίωσε την ανάπτυξη των διαλογικών ρομπότ, και χρησιμοποιεί αντιστοίχιση προτύπων με βάση τα συμφραζόμενα για να απαντήσει σύμφωνα με τους προηγούμενους διαλόγους (Adamopoulou & Moussiades, 2020).

3.2.4 ALICE

Ένα ακόμα βήμα μπροστά για την τεχνολογία των διαλογικών ρομπότ ήταν η δημιουργία του “A.L.I.C.E.” το 1995. Το όνομα αποτελεί αρκτικόλεξο και σημαίνει Τεχνητή Γλωσσική Οντότητα Υπολογιστών Διαδικτύου (Artificial Linguistic Internet Computer Entity). Έμπνευση του “A.L.I.C.E.” αποτέλεσε το “ELIZA” και έτσι βασίζεται σε αναγνώριση μοτίβων χωρίς να έχει επίγνωση της συζήτησης (Marietto, et al., 2013). Έπρεπε να περάσουν λίγα χρόνια για να βελτιωθεί δραστικά, καθώς αναπτύχθηκε εκ νέου με μία καινούργια γλώσσα, την Γλώσσα Σήμανσης Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence Markup Language – AIML) (Adamopoulou & Moussiades, 2020). Η βάση γνώσης του “A.L.I.C.E.” αποτελείται από περίπου 41,000 πρότυπα (templates) και σχετικά μοτίβα, ενώ το “ELIZA” έχει μόνο 200 λέξεις κλειδιά και κανόνες (Heller, Proctor, Mah, Jewell, & Cheung, 2005).

3.2.5 SmarterChild

Αξιοσημείωτη ήταν η κυκλοφορία, το 2001, του SmarterChild, ενός διαλογικού ρομπότ το οποίο χρησιμοποιούταν σε εφαρμογές μηνυμάτων όπως το AOL και το MSN. Ήταν η πρώτη φορά που ένα διαλογικό ρομπότ μπορούσε να βοηθήσει τους ανθρώπους με πρακτικά καθημερινά θέματα όπως ώρες προβολών ταινιών, αθλητικά αποτελέσματα, τιμές μετοχών, ειδήσεις και τον καιρό (Adamopoulou & Moussiades, 2020).

3.2.6 Apple Siri, Google Assistant, Microsoft Cortana and Amazon Alexa

Επίσης σημαντικό σημείο στην ανάπτυξη των διαλογικών ρομπότ αποτέλεσαν οι προσωπικοί βοηθοί ενσωματωμένοι μέσα σε κινητά τηλέφωνα ή οικιακά ηχοσυστήματα, οι οποίοι καταλαβαίνουν φωνητικές εντολές, μιλάνε με ψηφιακές φωνές και αναλαμβάνουν εργασίες όπως το ημερολόγιο, οι υπενθυμίσεις, η ηλεκτρονική αλληλογραφία και άλλα. Κλασικά παραδείγματα τέτοιων προσωπικών βοηθών μαζί με τις ημερομηνίες κυκλοφορίας τους αποτελούν η Apple Siri το 2010, το IBM Watson το 2011, η Google Assistant το 2012-2016, η Microsoft Cortana το 2014 και η Amazon Alexa επίσης το 2014 (Adamopoulou & Moussiades, 2020).

3.2.7 Microsoft Xiaoice

Άξιο αναφοράς είναι και το Xiaoice της Microsoft, ένα διαλογικό ρομπότ τεχνητής νοημοσύνης, που κυκλοφόρησε το 2014, σχεδιασμένο να ικανοποιεί την ανθρώπινη ανάγκη για κοινωνικοποίηση. Έχει δική του προσωπικότητα και δημιουργεί

μακροχρόνιες συναισθηματικές σχέσεις με τους χρήστες του, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε κουλτούρας καθώς και ηθικά διλήμματα (Zhou, Gao, Li, & Shum, 2020).

3.2.8 ChatGPT

Τέλος, το 2022 κυκλοφόρησε το ChatGPT της OpenAI, ένα διαλογικό ρομπότ σχεδιασμένο ώστε να μπορεί να εκτελεί μια πληθώρα εργασιών, όπως η παραγωγή κειμένου, η σύνοψη, η μετάφραση, ο διάλογος και πολλά ακόμα. Το μοντέλο του ChatGPT είναι εκπαιδευμένο πάνω σε τεράστιο αριθμό δεδομένων, επιτρέποντας του να παράγει κείμενο το οποίο δύσκολα ξεχωρίζεται από το αν ήταν παραγμένο από άνθρωπο. Παράδειγμα διαλόγου χρήση με το “ChatGPT” φαίνεται στην **Εικόνα 3.4**.



rewrite this feedback with less bias

"Damien led all our payroll systems this year. At one level, he did a good job, since everyone always got paid on time and our tax obligations were handled appropriately. On the other hand, he never came to any of our team events, and his colleagues found him to be standoffish. I don't have the impression that he likes the rest of us very much. He handled his core accountabilities competently, but I'd like to see him be a little nicer."



"Damien was responsible for overseeing the payroll systems this year. His performance was effective as payroll was always processed on time and tax obligations were fulfilled. However, Damien was not actively involved in team events and had a distant demeanor, which impacted his relationship with his colleagues. While he fulfilled his duties competently, there is room for improvement in his interaction with the team."



Εικόνα 3.4: Παράδειγμα διαλόγου με το ChatGPT κατά τον οποίο ο χρήστης του ζητάει να επαναδιατυπώσει μία παράγραφο. Πηγή: Textio, 2023

4. Μέθοδοι αξιολόγησης των διαλογικών ρομπότ

Λογικό επακόλουθο της ανάπτυξης μίας τέτοιας τεχνολογίας, όπως είναι τα διαλογικά ρομπότ, είναι η ανάγκη των ανθρώπων να προσπαθήσουν να ελέγξουν τις δυνατότητες τους. Το διασημότερο τεστ αλλά και το παλαιότερο καθώς αυτό αποτέλεσε έμπνευση για την δημιουργία της τεχνητής νοημοσύνης, έννοιας συνυφασμένης με τα διαλογικά ρομπότ, είναι το Turing Test. Συγκεκριμένα, το 1950 ο Alan Turing ανέφερε το τεστ αυτό σε ένα επιστημονικό του άρθρο. Είναι ένα αρκετά απλό τεστ τουλάχιστον στην ιδέα. Ουσιαστικά, για να πετύχει μία μηχανή στο Turing Test πρέπει να μπορέσει να εμπλακεί σε διάλογο με έναν άνθρωπο χωρίς να μπορεί εκείνος να ανιχνεύσει ότι μιλάει με μία μηχανή. Με λίγα λόγια, πρέπει η μηχανή να επιδείξει ανθρώπινη νοημοσύνη.

Ωστόσο, πέρα από το Turing Test υπάρχουν και άλλοι έλεγχοι που δύνανται να χρησιμοποιήσουν οι άνθρωποι για να εξετάσουν τα διαλογικά ρομπότ. Το Turing Test εξετάζει μόνο την πτυχή της κατανόησης και παραγωγής φυσικού λόγου. Άλλες πτυχές που πρέπει να εξετάζονται όσον αφορά τα διαλογικά ρομπότ είναι η ορθότητα των απαντήσεων που δίνει, η επιτελεσματικότητα των απαντήσεων για τους χρήστες και αρκετές ακόμα.

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλυθούν αυτοί οι τρόποι με τους οποίους βρέθηκε στη βιβλιογραφία ότι εξετάζονται τα διαλογικά ρομπότ.

4.1 Μέθοδοι αξιολόγησης με ανθρώπινο παράγοντα

Τα διαλογικά ρομπότ και η απόδοση τους μπορούν σε επιφανειακό επίπεδο να αξιολογηθούν απευθείας από ανθρώπους. Αυτή η μέθοδος, αν και είναι η πιο άμεση και εύκολη, φέρει και την αβεβαιότητα της υποκειμενικότητας που χαρακτηρίζει κάθε διαφορετικό άνθρωπο. Ωστόσο, σύμφωνα με την βιβλιογραφία που αναλύθηκε, φαίνεται ότι αποτελεί έναν από τους πιο συχνά χρησιμοποιούμενους τρόπους αξιολόγησης διαλογικών ρομπότ.

4.1.1 Αξιολόγηση των διαλογικών ρομπότ ως προς τις απαντήσεις τους

Με αυτή τη μέθοδο ο ερευνητής επιλέγει έναν αριθμό διαφορετικών ερωτήσεων που πρόκειται να υποβάλει στο διαλογικό ρομπότ. Στη συνέχεια, συλλέγει τις απαντήσεις και είτε ο ίδιος είτε με την βοήθεια ειδικών στο πεδίο γνώσης των ερωτήσεων τις αξιολογεί ως προς μερικές μετρικές τις οποίες έχει διαλέξει προηγουμένως. Για την ποσοτικοποίηση των μετρικών της απάντησης συνήθως χρησιμοποιείται η κλίμακα Likert, είτε τριών είτε πέντε είτε επτά σημείων είτε ως ποσοστά επί τοις εκατό.

Οι μετρικές μπορούν να είναι οποιεσδήποτε, ανάλογα με ποιο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό των απαντήσεων του διαλογικού ρομπότ θέλει να εξετάσει ο ερευνητής. Παρακάτω παρουσιάζονται οι πιο συνηθισμένες από αυτές.

4.1.1.1 Ορθότητα & Συνάφεια

Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μετρική είναι εκείνη της «ορθότητας» μίας απάντησης, δηλαδή κατά πόσο οι πληροφορίες που παρήγαγε το διαλογικό ρομπότ είναι σωστές. Ωστόσο, εκεί κάθε ερευνητής συναντάει το σημαντικό πρόβλημα της θεμελιώδους αλήθειας. Συγκεκριμένα, έρχεται αντιμέτωπος με το γεγονός ότι σε πολλά θέματα δεν υπάρχει μια αντικειμενικά ορθή αλήθεια αλλά απόψεις που συχνά δίστανται. Ή ακόμα και σε θέματα που υπάρχει μία κάποια αντικειμενική αλήθεια, σε ποια έκταση αυτή ορίζεται και πόσα δεδομένα περιλαμβάνει; Επομένως, επαφίεται στον ερευνητή η ευθύνη του να ορίσει ο ίδιος την θεμελιώδη αλήθεια με βάση της οποίας θα κρίνει και τα αποτελέσματα που επιστρέφει η διαλογική μηχανή.

Μελετώντας τις προηγούμενες έρευνες που πραγματεύονται την ορθότητα των απαντήσεων των διαλογικών μηχανών γίνεται εμφανές πως χρησιμοποιούνται 2 κύριοι μέθοδοι αντιμετώπισης του συγκεκριμένου προβλήματος. Από την μία, υπάρχει το παράδειγμα της έρευνας του Yeο et al. (2023) κατά την οποία αξιολογείται το ChatGPT ως προς την δυνατότητα του να απαντάει ερωτήσεις σχετικές με την κίρρωση και το ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα. Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιούνται 2 ειδικοί – και ένας τρίτος για την επίλυση οποιασδήποτε ασυμφωνίας μεταξύ τους – για την αξιολόγηση των απαντήσεων ορίζοντας έτσι ως θεμελιώδη αλήθεια την συνολική γνώση τους. Αυτή η μέθοδος αποτελεί την κύρια πρακτική που εφαρμόζεται από τους ερευνητές. Ωστόσο, από την άλλη, υπάρχει η μέθοδος της αξιολόγησης βάσει δημοσιευμένων επιστημονικών εγγράφων ορίζοντας τα ως την θεμελιώδη αλήθεια και συγκρίνοντας τις απαντήσεις με τις πληροφορίες που δίνονται σε αυτά. Ένα παράδειγμα εφαρμογής αυτής της μεθόδου είναι η ίδια έρευνα του Yeο et al. (2023), καθώς συνδύασε την αξιολόγηση από ειδικούς με την σύγκριση των απαντήσεων ως προς τις οδηγίες της Αμερικανικής Ένωσης για τη Μελέτη Ηπατικών Παθήσεων.

Με τον όρο «συνάφεια» εννοείται κατά πόσο η απάντηση που δόθηκε από το διαλογικό ρομπότ είναι σχετική με την ερώτηση που έκανε ο χρήστης. Αυτή η μετρική είναι χρήσιμη καθώς αρκετές φορές τα διαλογικά ρομπότ συγχέονται και δίνουν πληροφορίες άσχετες με την ερώτηση, ορθές και μη. Η ποσοτικοποίηση της «συνάφειας» μπορεί να γίνει είτε με τον απλούστερο τρόπο, δηλαδή την δυαδική βαθμολογία (NAI/OXI), είτε με βαθμολογούμενη κλίμακα αξιολογώντας έτσι και τον βαθμό «συνάφειας».

Η συγκεκριμένη μετρική δεν εμφανίζεται στη βιβλιογραφία, ωστόσο, έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς συμπληρώνει την μετρική της ορθότητας. Αυτό έγινε εμφανές κατά την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας κατά την οποία παρατηρήθηκε σε διάφορες ερωτήσεις πως το διαλογικό ρομπότ ενώ επέστρεφε πληροφορίες στο χρήστη οι οποίες ήταν σωστές σε επίπεδο πληροφορίες, δεν ήταν σχετικές με την ερώτηση.

4.1.1.2 Πληρότητα

Όταν μία απάντηση ενός διαλογικού ρομπότ αξιολογείται ως προς την «πληρότητα» ελέγχεται κατά πόσο πληροί τις απαιτήσεις του χρήστη. Αν η απάντηση αφορά βήματα ή προϋποθέσεις για μία διαδικασία τότε αυτές θα πρέπει να απαριθμούνται όλες όταν ο χρήστης τις ζητάει από το διαλογικό ρομπότ για να μπορεί η απάντηση να χαρακτηριστεί ως «υψηλής πληρότητας». Αποτελεί μία εκ των πιο υποκειμενικών μετρικών καθώς κάθε ερευνητής μπορεί να την μετράει διαφορετικά. Από την μία, ένας χρήστης μπορεί να το βλέπει εξολοκλήρου αριθμητικά και έτσι μία απάντηση που θα έπρεπε να παρέχει 5 πληροφορίες αλλά εν τέλει παρέχει μόνο τις 2, να λάβει 2 στα 5 στη μετρική της πληρότητας. Ένας άλλος ερευνητής, ωστόσο, μπορεί να λαμβάνει υπόψη και την σημαντικότητα κάθε πληροφορίας αναθέτοντας διαφορετικά βάρη. Έτσι, συνεχίζοντας στο προηγούμενο παράδειγμα, αν αυτές οι 2 πληροφορίες ήταν μεγάλης σημασίας και οι παρελιημμένες 3 ήταν μικρότερης, τότε θα μπορούσε να αξιολογήσει την απάντηση με 3 ή 4 στα 5. Τέλος, υπάρχουν και οι απαντήσεις που δεν γίνεται εύκολα διαχωρισμός των πληροφοριών που παρέχονται και, επομένως, επαφίεται στην ευχέρεια κάθε ερευνητή να αποφασίσει πως θα τις χωρίσει.

Ένα παράδειγμα εφαρμογής της μετρικής της πληρότητας αποτελεί η έρευνα της Zaleski et al. (2024) πάνω στην αξιολόγηση του ChatGPT ως προς τις απαντήσεις που έδινε σχετικά με την σωματική άσκηση. Συγκεκριμένα, χώρισε τις απαντήσεις που έπρεπε να δώσει το σύστημα σε 10 κατηγορίες και βαθμολογούσε πόσες από αυτές επέστρεφε σε κάθε απάντηση.

4.1.2 **Αξιολόγηση των διαλογικών ρομπότ ως προς τις δυνατότητες**

Ένα διαλογικό ρομπότ για να μπορέσει να θεωρηθεί ανεπτυγμένο δεν αρκεί να απαντάει μόνο σωστά στις ερωτήσεις που του γίνονται, αν και αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα που πρέπει να πληροί. Είναι σημαντικό να είναι τελειοποιημένες και οι παρεμφερείς δυνατότητες του. Αυτές παρουσιάζονται παρακάτω.

4.1.2.1 Σταθερότητα

Με τον όρο της «σταθερότητας» εννοείται το κατά πόσο καλά ένα διαλογικό ρομπότ μπορεί να παράγει την ίδια απάντηση για την ίδια ακριβώς ερώτηση. Η Σταθερότητα είναι χρήσιμη μετρική κυρίως για τα διαλογικά ρομπότ που είναι βασισμένα στην γεννητική, όπως είναι δηλαδή τα περισσότερα τα τελευταία χρόνια. Αυτό συμβαίνει καθώς εκείνα που είναι βασισμένα σε κανόνες και ανάκτηση υπακούουν σε συγκεκριμένους κανόνες και έτσι θεωρητικά κάθε επανάληψη είναι ακριβώς ίδια με την προηγούμενη, ενώ εκείνα που είναι βασισμένα σε γεννητική στηρίζονται σε στατιστικά μοντέλα που είναι σε ένα βαθμό απρόβλεπτα.

Η έρευνα του Yeo et al. (2023), η οποία παρουσιάστηκε προηγουμένως αποτελεί παράδειγμα του ελέγχου αυτής της πτυχής των διαλογικών ρομπότ. Συγκεκριμένα, ο Yeo

επανέλαβε κάθε ερώτηση 2 φορές στο σύστημα για να υπάρχει βεβαιότητα πως η απάντηση δεν έτυχε να παραχθεί αλλά είναι αυτή που θα επιστρέφεται τις περισσότερες φορές.

4.1.2.2 Ευαισθησία ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων

Ένα ανεπτυγμένο διαλογικό ρομπότ πρέπει να επιστρέφει την ίδια απάντηση όσες φορές ερωτηθεί την ίδια ερώτηση αλλά και να επιστρέφει την ίδια απάντηση όπως και να ερωτηθεί. Δηλαδή, αλλάζοντας ο χρήστης τη διατύπωση του αιτήματος να μην αλλάζει η απάντηση που δίνει η μηχανή – να έχει επομένως μικρή ευαισθησία σε τέτοιου είδους καταστάσεις.

4.1.2.3 Διαλογικότητα

Ένα διαλογικό ρομπότ όπως γίνεται εμφανές και από την ονομασία του πρέπει να κατέχει την δυνατότητα να πραγματοποιεί διαλόγους. Αυτή η ικανότητα είναι διαφορετική από την απάντηση απλά σε ερωτήσεις. Συγκεκριμένα, πρέπει το διαλογικό ρομπότ να θυμάται πράγματα που έχουν ειπωθεί προηγουμένως στην συνομιλία, να κατανοεί την σύνδεση αντωνυμιών όπως «αυτός» με έννοιες που έχουν αναφερθεί προηγουμένως κτλ.

4.1.2.4 Ορθογραφικά και συντακτικά λάθη

Καθώς ένα διαλογικό ρομπότ συναναστρέφεται με ανθρώπους, είναι λογικό ένα ποσοστό εξ αυτών να πραγματοποιεί συντακτικά και ορθογραφικά λάθη. Όσο καλύτερα μία διαλογική μηχανή καταφέρνει να κατανοήσει το νόημα παραβλέποντας αυτά τα λάθη τόσο πιο ανεπτυγμένη θα μοιάζει στο χρήστη.

Υπάρχουν δύο είδη τυπογραφικών λαθών σύμφωνα με τους Nonghuloo και Krishnamurthi (2017), τα σφάλματα και τα λεξικά σφάλματα. Όταν ένας όρος δεν είναι μέσα στο λεξικό τότε ορίζεται ως μη λεξικό σφάλμα, δηλαδή ότι δεν αντιστοιχεί σε κάποια λέξη. Τα μη λεξικά σφάλματα είναι αρκετά συνηθισμένα κατά την πληκτρολόγηση. Παρακάτω παρουσιάζεται το από την έρευνα του Anbananthen et al. (2022) στον οποίο κατηγοριοποιούνται τα τυπογραφικά λάθη με βάση τη μορφή τους. Αν και ο πίνακας αφορά την αγγλική γλώσσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ένα βαθμό και για την ελληνική γλώσσα.

Πίνακας 4.1: Τύποι ορθογραφικών λαθών. Πηγή: Anbananthen et al., 2022

Types of Errors	Examples
Single-word error - one letter error: single letter insertion single letter deletion single letter substitution	e.g. "homee" → "home". e.g. "hme" → "home" e.g. "gome" → "home"
Multi-word errors - more than one word is wrong and missing,	e.g. "allow propr sped" → "allow proper speed".
Combined word or Word concatenation error - a series of interconnected word errors or two adjacent characters combined.	e.g. "helpfulstaff" → "helpful staff"; e.g. "cannotdetet" → "cannot detect"; e.g. "thankstelekom" → "thanks telekom". e.g. "wirelesrouter" → "wireless router".
The task of expanding abbreviations is to recognize shorter word forms and expand them to their correlated words.	e.g. "abbr" or "abbrev." e.g. acronyms: "NATO" e.g. initialisms: "HTML" or "FBI"

4.1.2.5 Ανεπιθύμητες καταστάσεις

Όπως και ένας άνθρωπος, έτσι ένα διαλογικό ρομπότ δεν είναι δυνατό να μπορεί να απαντήσει σε όλα τα αιτήματα που του γίνονται. Πολλές φορές διατυπώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην γίνεται κατανοητό τι είναι αυτό ακριβώς που ζητάει ο χρήστης. Ακόμα, υπάρχουν και οι περιπτώσεις που ζητείται από το διαλογικό ρομπότ να απαντήσει σε θέματα εκτός του πεδίου για το οποίο σχεδιάστηκε να δρα, είτε με σκόπιμο τρόπο για λόγους περιέργειας είτε λόγω έλλειψης γνώσης ως προς τις δυνατότητες του συστήματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι σημαντικό να μην παράγονται απαντήσεις χωρίς ουσία αλλά να επιστρέφεται στο χρήστη μία προτροπή να επαναλάβει ή να επαναδιατυπώσει το αίτημα του. Με άλλα λόγια, το διαλογικό ρομπότ πρέπει όταν λαμβάνει κακή είσοδο να μην την μετατρέπει σε κακή έξοδο, αλλά να έχει μία μορφή ελέγχου.

4.1.2.6 Πολυδιεργασία

Πολλές φορές ο χρήστης δεν πραγματοποιεί μία μόνο ερώτηση σε κάθε αίτημα που διατυπώνει προς τη μηχανή. Πολλές φορές το αίτημα αποτελείται από δύο ή τρεις ερωτήσεις πάνω στο συγκεκριμένο θέμα ή ακόμα και από διαφορετικό θέμα η καθεμία. Το διαλογικό ρομπότ οφείλει να τις κατανοεί όλες και να επιστρέφει σε όλες την ορθή απάντηση.

4.2 Μέθοδοι αξιολόγησης με χρήση αυτόματων αλγορίθμων

Για την γρηγορότερη αξιολόγηση των διαλογικών ρομπότ και με μεγαλύτερη ακρίβεια έχουν αναπτυχθεί διάφοροι αλγόριθμοι οι οποίοι εξετάζουν τις απαντήσεις που δίνουν εκείνα και τις συγκρίνουν με βάση μία λίστα «χρυσών» απαντήσεων, απαντήσεις δηλαδή που ο ερευνητής έχει ορίσει ως τις ορθές. Οι μέθοδοι αυτοί αφορούν περισσότερο διαλογικά ρομπότ βασισμένα στη γεννητική καθώς παράγουν τις απαντήσεις τους με διαφορετικό τρόπο κάθε φορά.

Παρακάτω παρουσιάζονται μερικοί από τους πιο συνηθισμένους αλγορίθμους.

4.2.1 F1 Score

Το F1 Score είναι μία μετρική η οποία βασίζεται στην ακρίβεια (precision) και την ανάκληση (recall). Αρχικά, ο ερευνητής θέτει τις ορθές απαντήσεις που πρέπει να επιστρέψει η μηχανή. Στη συνέχεια, συγκρίνει με αυτές τις απαντήσεις τις μηχανής, είτε ο ίδιος χειροκίνητα είτε μέσω αυτοματοποιημένων αλγορίθμων, και τις καταλογίζει σε 3 κατηγορίες: αληθώς θετικές (true positives), εσφαλμένα θετικές (false positives) και εσφαλμένα αρνητικές (false negatives). Οι αληθώς θετικές είναι εκείνες στις οποίες η απάντηση ήταν σωστή και θα έπρεπε να είναι σωστή. Οι αληθώς αρνητικές ορίζονται ως εκείνες όπου η απάντηση του διαλογικού ρομπότ ήταν εσφαλμένη αλλά σημειώθηκε ως ορθή. Τέλος, εσφαλμένα αρνητικές αποτελούν οι απαντήσεις όπου η απάντηση του ρομπότ θα έπρεπε να είχε σημειωθεί ως ορθή αλλά σημειώθηκε ως εσφαλμένη. Έπειτα, υπολογίζει την ακρίβεια και την ανάκληση.

Η ακρίβεια απαντά στην ερώτηση, «Από όλες τις απαντήσεις που σημείωσε το διαλογικό ρομπότ ως σωστές, πόσες ήταν πραγματικά σωστές;». Από την άλλη, η ανάκληση απαντά στην ερώτηση, «Από όλες τις σωστές απαντήσεις, πόσες αναγνώρισε το διαλογικό ρομπότ ως σωστές;». Το F1 score αποτελεί την αρμονική μέση αυτών των δύο. Οι τύποι και των τριών μετρικών παρουσιάζονται στο **Σχήμα 4.1**.

$$\text{F1 Score} = 2 \times \left(\frac{\text{Precision} \times \text{Recall}}{\text{Precision} + \text{Recall}} \right)$$

$$\text{Recall} = \frac{\text{True Positives (TP)}}{\text{True Positives (TP)} + \text{False Negatives (FN)}}$$

$$\text{Precision} = \frac{\text{True Positives (TP)}}{\text{True Positives (TP)} + \text{False Positives (FP)}}$$

Σχήμα 4.1: Οι τύποι των μετρικών της ακρίβειας, της ανάκλησης και του F1 Score

Το εύρος των τιμών που μπορεί να λάβει το F1 Score είναι από 0 έως 1, όπου 0 είναι η χειρόστη απόδοση και 1 η τέλεια ακρίβεια και ανάκληση.

4.2.2 BLEU

Το “BLEU” (BiLingual Evaluation Understudy) είναι μια μετρική εστιασμένη στην ακρίβεια που μετρά την επικάλυψη «n-γραμμών» (“n-grams”) μεταξύ του παραγόμενου κειμένου και του κειμένου αναφοράς. Η βαθμολογία λαμβάνει επίσης υπόψη μια ποινή συντομίας όπου εφαρμόζεται όταν το κείμενο που δημιουργείται από μηχανή είναι πολύ σύντομο σε σύγκριση με το κείμενο αναφοράς. Είναι μια μέτρηση που χρησιμοποιείται γενικά για την απόδοση μηχανικής μετάφρασης αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για απαντήσεις διαλογικών ρομπότ. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 1, με τις υψηλότερες βαθμολογίες να υποδηλώνουν μεγαλύτερη ομοιότητα μεταξύ του παραγόμενου κειμένου και του κειμένου αναφοράς.

$$BLEU = \min \left(1, \exp \left(1 - \frac{\text{output} - \text{length}}{\text{reference} - \text{length}} \right) \right) \times \left(\prod_{i=1}^4 \text{precision}_i \right)^{\frac{1}{4}}$$
$$\text{precision}_i = \frac{\text{clipped count of matching } i - \text{grams in candidate text}}{\text{total number of } i - \text{grams in candidate text}}$$

Σχήμα 4.2: Τύπος υπολογισμού της μετρικής BLEU για 4-gram

4.2.3 BERTScore

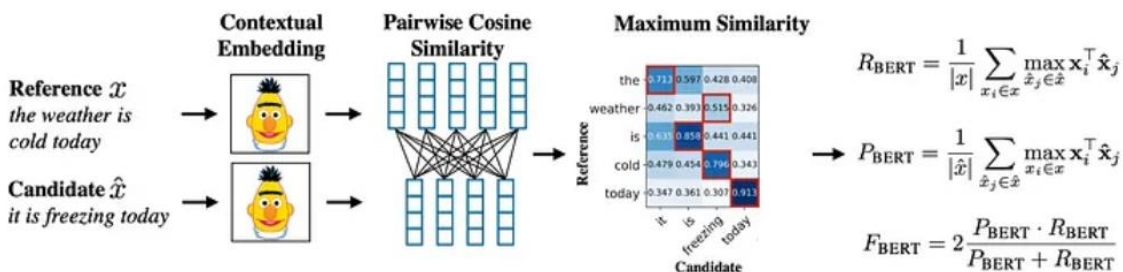
Το BERTScore είναι μία σημαντική μετρική που αναπτύχθηκε ως εναλλακτική των παραδοσιακών μετρικών αξιολόγησης στο τομέα της παραγωγής φυσικού λόγου. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την αξιολόγηση της ποιότητας περίληψης κειμένου, μετρώντας πόσο παρόμοιο είναι το αρχικό κείμενο με την παραγόμενη περίληψη (Sojasingarayar, 2024). Μπορεί ωστόσο να χρησιμοποιηθεί και για την αξιολόγηση κειμένου παραγόμενου από διαλογικά ρομπότ.

Η αρχιτεκτονική του BERTScore αποτελείται από διάφορα βήματα όπως φαίνεται στην **Εικόνα 4.1**. Καθένα βήμα αναλύεται συνοπτικά παρακάτω.

- **Εννοιολογικές ενσωματώσεις (Contextual Embeddings):** Οι προτάσεις αναφοράς (reference sentences) και οι υποψήφιας προτάσεις (candidate sentences) εκπροσωπούνται χρησιμοποιώντας εννοιολογικές ενσωματώσεις βασισμένες στις περιβάλλουσες λέξεις, που υπολογίζονται από μοντέλα όπως τα BERT, RoBERTa, XLNet και XLM.

- Ομοιότητα συνημίτονου (Cosine Similarity): Η ομοιότητα μεταξύ των εννοιολογικών ενσωματώσεων των προτάσεων αναφοράς και υποψηφίων μετριέται χρησιμοποιώντας την ομοιότητα συνημίτονου.
- Ταίριασμα Λέξεων για Ακρίβεια και Ανάκληση (Token Matching for Precision and Recall): Κάθε λέξη στην υποψήφια πρόταση ταιριάζει με την πιο παρόμοια λέξη στην πρόταση αναφοράς, και αντίστροφα, για να υπολογιστούν η Ανάκληση και η Ακρίβεια, οι οποίες στη συνέχεια συνδυάζονται για να υπολογιστεί το F1 Score.
- Σταθμισμένη Σημασία (Importance Weighting): Η σημασία των σπάνιων λέξεων λαμβάνεται υπόψη χρησιμοποιώντας την Αντίστροφη Συχνότητα Εγγράφου (Inverse Document Frequency – IDF), η οποία μπορεί να ενσωματωθεί στις εξισώσεις BERTScore, αν και είναι προαιρετική και εξαρτάται από το πεδίο εφαρμογής.
- Επανακλίμακα Αναφοράς (Baseline Rescaling): Οι τιμές BERTScore αναπροσαρμόζονται γραμμικά για να βελτιωθεί η αναγνωσιμότητα από τον άνθρωπο, εξασφαλίζοντας ότι εμπίπτουν σε ένα πιο ευκολονόητο εύρος με βάση μονογλωσσικά σύνολα δεδομένων Common Crawl.

Το BERTScore χρησιμοποιεί την ισχύ του BERT, ενός προηγμένου μοντέλου βασισμένου σε μετασχηματιστές που αναπτύχθηκε από την Google, για να κατανοήσει τη σημασιολογική σημασία των λέξεων σε μια πρόταση. Αυτό οδηγεί σε μια πιο ακριβή αναπαράσταση της ομοιότητας κειμένου σε σύγκριση με παραδοσιακές μεθόδους που βασίζονται σε συντακτικές δομές (Sojasingarayar, 2024).



Εικόνα 4.1: Αναπαράσταση των βημάτων αξιολόγησης παραγόμενου κειμένου με το BERTScore

4.2.4 ROUGE

Η μετρική ROUGE, συντομογραφία για «Υπομελέτη για αξιολόγηση συνοπτικής απόδοσης προσανατολισμένη προς την ανάκληση» (“Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation”), είναι μία οικογένεια μετρικών που χρησιμοποιούνται για την

αξιολόγηση λογισμικών αυτόματης σύνοψης και μετάφρασης από μηχανή, βασισμένων στην επεξεργασία φυσικής γλώσσας.

4.2.4.1 ROUGE-N

Η μετρική ROUGE-N υπολογίζει τον αριθμό των επικαλυπτόμενων n-γράμμων μεταξύ των παραγόμενων κειμένων και κειμένων αναφοράς διαιρούμενων από τον συνολικό αριθμό n-γράμμων στα κείμενα αναφοράς. Κατά την χρήση της ROUGE-N, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη η μετρική για τις διάφορες τιμές του N, δηλαδή το μέγεθος των n-γράμμων. Για μικρότερες τιμές του N, όπως η ROUGE-1, τοποθετείται μεγαλύτερη έμφαση στη σύλληψη λέξεων-κλειδιά ή όρους περιεχομένου στο υποψήφιο κείμενο. Για μεγαλύτερες τιμές του N, όπως η ROUGE-3, η μετρική εστιάζει στη συντακτική δομή και την αντιγραφή γλωσσικών μοτίβων. Με άλλα λόγια, οι μικρές τιμές του N είναι κατάλληλες για έργα όπου το κύριο μέλημα είναι η αξιολόγηση της ύπαρξης επαρκούς λεξιλογίου στο υποψήφιο κείμενο, ενώ οι μεγάλες τιμές του N για έργα όπου η δομή των προτάσεων και η ευφράδεια είναι σημαντικές (Kolena, 2024).

4.2.4.2 ROUGE-L

Η μετρική ROUGE-L είναι βασισμένη στη Μεγαλύτερη Κοινή Ακολουθία (Longest Common Subsequence – LCS) μεταξύ του υποψήφιου κειμένου και του κειμένου αναφοράς, δηλαδή τη μεγαλύτερη ακολουθία λέξεων (όχι απαραίτητα διαδοχικών, αλλά στη σειρά) που μοιράζεται μεταξύ τους. Το μέγεθος της LCS ορίζει τον αριθμό N για τα n-γραμμάκια που θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό της μετρικής, ο οποίος είναι ίδιος με της ROUGE-N.

4.2.4.3 ROUGE-S

Η μετρική ROUGE-S επιτρέπει την εισαγωγή ενός βαθμού χαλαρότητας στον έλεγχο επικάλυψης n-γράμμων που πραγματοποιείται με τις ROUGE-N και ROUGE-L. Η ROUGE-S είναι μία “skip-gram” μετρική σύμπτωσης (concurrence metric) – δηλαδή ελέγχει για συνεχόμενες λέξεις από το κείμενο αναφοράς που εμφανίζονται στο υποψήφιο κείμενο αλλά χωρίζονται από μία ή περισσότερες λέξεις (Chiusano, 2022).

4.2.5 METEOR

Η ονομασία METEOR αποτελεί συντομογραφία για «Μετρική για αξιολόγηση μετάφρασης με σαφή διάταξη» (“Metric for Evaluation of Translation with Explicit ORdering”). Όπως δηλώνει η ονομασία της είναι μία μετρική που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ποιότητας μεταφράσεων από μηχανές. Είναι βασισμένη στον αρμονικό μέσο της ακρίβειας και ανάκλησης μονόγραμμων (harmonic mean of unigram precision and recall), όπου η ανάκληση κατέχει μεγαλύτερο βάρος από την ακρίβεια. Αναπτύχθηκε για να διορθώσει κάποια προβλήματα που μπορούν να βρεθούν στην μετρική BLEU αλλά και για να παράγει καλή ομοιότητα με την ανθρώπινη κριτική στο επίπεδο πρότασης ή τμήματος, σε αντίθεση με την BLEU η οποία είναι σχεδιασμένη για να προσιδιάζει στην

ανθρώπινη κριτική στο επίπεδο συνόλου. Κατέχει επίσης κάποια χαρακτηριστικά που δεν βρίσκονται σε άλλες μετρικές όπως η «ριζοποίηση» (“stemming”), όπου για τις λέξεις βρίσκονται οι ρίζες τους, και η «συνωνυμία» (“synonymy”) όπου βρίσκονται τα συνώνυμα τους (Banerjee & Lavie, 2005).

4.2.6 Σαφήνεια & Αναγνωσιμότητα

Μία ακόμα συχνά χρησιμοποιούμενη από τους ερευνητές μετρική είναι αυτή της Σαφήνειας & Αναγνωσιμότητας. Παραδείγματα αποτελούν οι έρευνες των Shen et al. (2024) και Hristidis et al. (2023). Ένα διαλογικό ρομπότ σχεδιάζεται με βάση τους χρήστες που πρόκειται να το χρησιμοποιήσουν. Επομένως, οι απαντήσεις που εκείνο θα δίνει θα πρέπει να είναι ευανάγνωστες από τους χρήστες, να είναι δηλαδή ανάλογες του μορφωτικού επιπέδου του χρήστη. Ένα διαλογικό ρομπότ που πρόκειται να απευθύνεται στο ευρύ κοινό για γενικά απλά θέματα θα χρησιμοποιεί σαφέστατα απλούστερη γλώσσα από ένα που θα απευθύνεται σε δικηγόρους για νομικά θέματα.

Ο τρόπος με τον οποίο ποσοτικοποιείται η μετρική της «αναγνωσιμότητας» είναι μέσω τύπων όπως το Flesch Reading Ease Score - FRES, το Flesch-Kincaid Grade Level - FKGL, το Gunning Fog Index – FOG, το Simple Measure of Gobbledygook – SMOG και αρκετούς ακόμα. Καθένας από αυτούς τους τύπους είναι διαφορετικός, ωστόσο, όλοι έχουν μία κοινή φιλοσοφία – πως η αναγνωσιμότητα ενός κειμένου εξαρτάται από τον αριθμό λέξεων και συλλαβών εντός του. Παρακάτω παρουσιάζονται οι δύο πιο συνηθισμένοι εξ αυτών.

Το FRES υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο όπως φαίνεται στο **Σχήμα 4.3**. Υπολογίζει με βάση τις συνολικές λέξεις, συλλαβές και προτάσεις του κειμένου έναν αριθμό από το 0 έως το 121 – υπερβολικά δυσνόητα κείμενα ωστόσο μπορούν να έχουν και αρνητικό σκορ. Όσο μικρότερος ο αριθμός τόσο πιο πολύπλοκο είναι το κείμενο και άρα απαιτεί μεγαλύτερο επίπεδο ανάγνωσης. Ένα μέσο αποτέλεσμα είναι από το 60 έως το 70.

$$FRES = 206.835 - 1.015 \times \frac{\text{total words}}{\text{total sentences}} - 84.6 \times \frac{\text{total syllables}}{\text{total words}}$$

Σχήμα 4.3: Τύπος υπολογισμού του Δείκτη FRES

Το FKGL είναι παρόμοιο με το FRES όμως σε αντίθεση με αυτήν η κλίμακα βαθμολογίας δεν είναι αυθαίρετη. Αντιθέτως, χρησιμοποιεί μία κλίμακα από το 0 έως το 18 – μπορεί να λάβει σπάνια και μεγαλύτερες τιμές – αντιστοιχίζοντας την βαθμολογία με τις τάξεις του αμερικανικού συστήματος εκπαίδευσης. Έτσι, όσο μικρότερη είναι η τιμή, τόσο μικρότερη είναι και η τάξη και άρα και το επίπεδο ανάγνωσης. Μία μέση προτεινόμενη τιμή για κατανόηση από το ευρύ κοινό είναι ο βαθμός 8.

$$FKGL = 0.39 \times \frac{\text{total words}}{\text{total sentences}} + 11.8 \times \frac{\text{total syllables}}{\text{total words}} - 15.59$$

Σχήμα 4.4: Τύπος υπολογισμού του Δείκτη "FKGL"

Ωστόσο, αυτοί οι τύποι είναι σχεδιασμένοι για την αγγλική γλώσσα και το αμερικάνικο σύστημα εκπαίδευσης. Επομένως, στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ένας μαθηματικός με το όνομα Γαγάτσης Αθανάσιος προσάρμοσε τον FRES στα ελληνικά. Συγκεκριμένα, στηριζόμενος στην παρατήρηση ότι οι ελληνικές λέξεις είναι κατά μέσο όρο μεγαλύτερες από τις αγγλικές αντικατέστησε το συντελεστή 84.6 με τον 59. Ακόμη, έχουν αναπτυχθεί λογισμικά που κάνουν αυτό το έργο, όπως το *grval 1.1* του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας το οποίο στηρίζεται σε προσαρμογές στα ελληνικά των δεικτών FRES, FKGL, FOG και SMOG (Τζιμώκας & Ματθαιουδάκη, 2015). Το 2014 ωστόσο το ΚΕΓ ανέπτυξε μία βελτιωμένη έκδοση λογισμικού αναγνωσιμότητας ελληνικών κειμένων για να αντικαταστήσει το *grval 1.1* και το παρέχει δωρεάν στην ιστοσελίδα του κέντρου (Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, 2014).

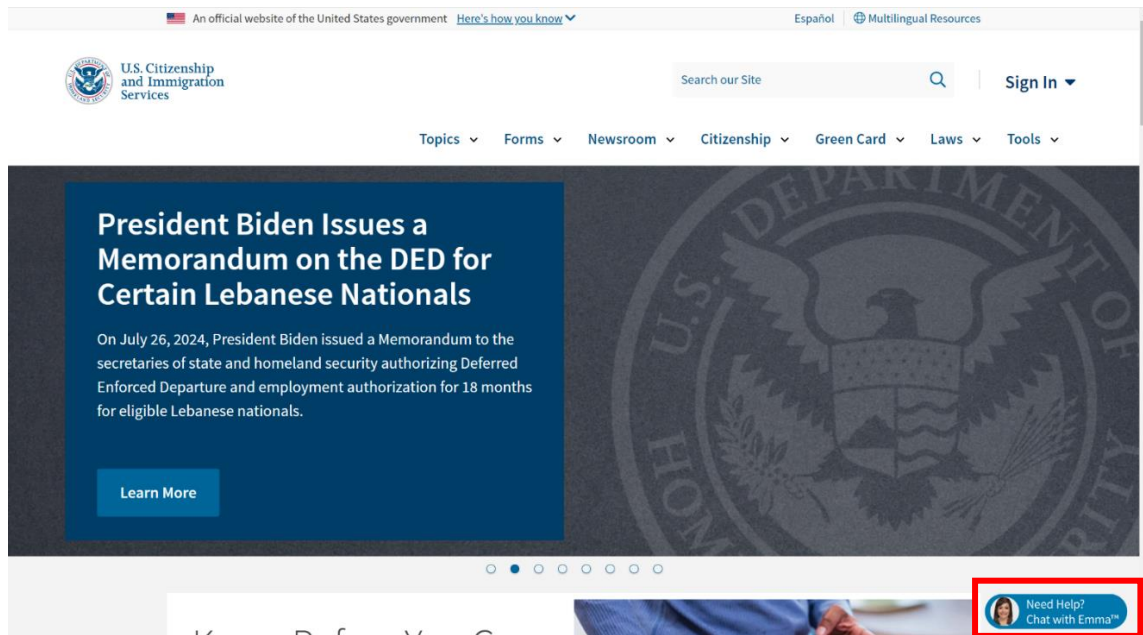
5. Διαλογικά ρομπότ ανεπτυγμένα από κυβερνήσεις για πολίτες

Τα διαλογικά ρομπότ μπορούν να αναπτυχθούν για αναρίθμητες χρήσεις. Είτε αυτή είναι απάντηση ερωτήσεων καταναλωτών καταστημάτων είτε η παροχή πληροφοριών για ιατρικά θέματα είτε ακόμα και ο διάλογος με νέους για γενικά απλά θέματα. Τα χαρακτηριστικά των διαλογικών μηχανών, ωστόσο, όπως η γρήγορη απόκριση, η υψηλή χρονική διαθεσιμότητα και το χαμηλό κόστος ανά συνομιλία σε σχέση με τους παραδοσιακούς υπαλλήλους οδήγησε πολλές κυβερνητικές υπηρεσίες παγκοσμίως να τα υιοθετήσουν.

Παρακάτω παρουσιάζονται μερικά από αυτά καθώς και το mΑΙγον, την μία εκ πολλών προσπαθειών της ελληνικής κυβέρνησης για εκσυγχρονισμό των απαρχαιωμένων υπηρεσιών του κράτους και το επίκεντρο της παρούσας έρευνας.

5.1 Emma – Ιστοσελίδα Υπηρεσιών Αμερικανικής Υπηκοότητας και Μετανάστευσης

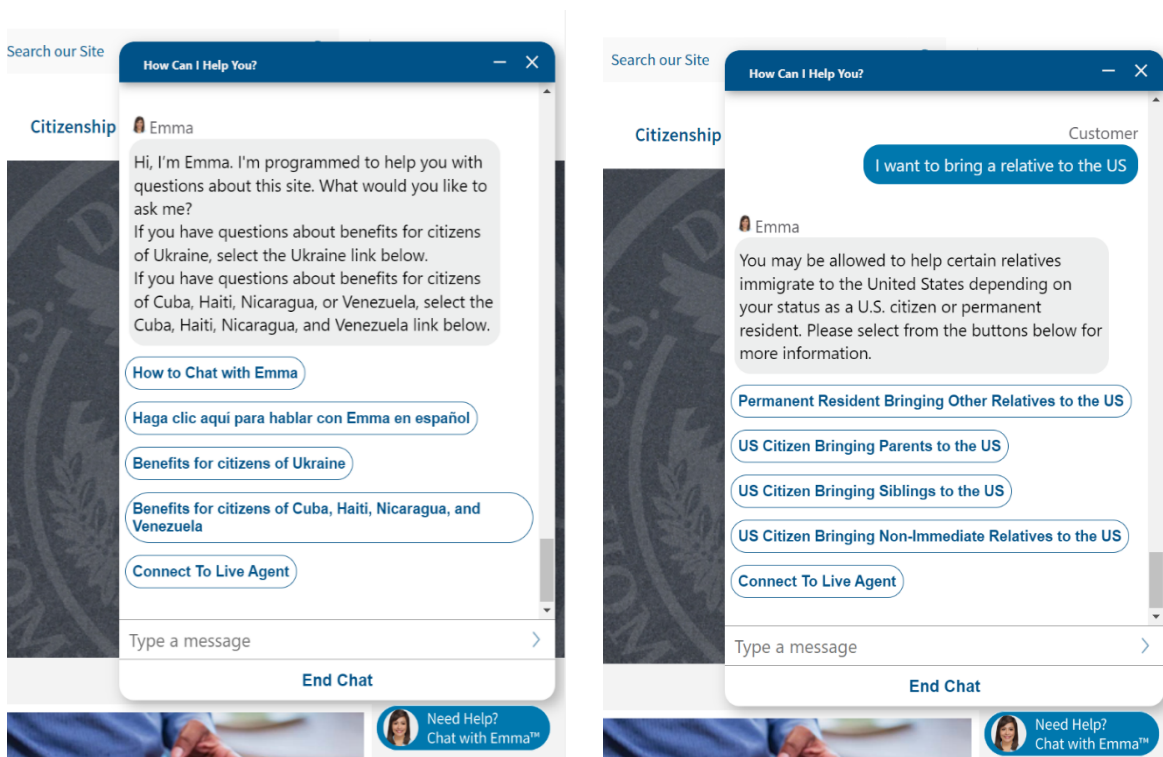
Για την βελτίωση και την επιτάχυνση της εξυπηρέτησης των πολιτών για θέματα υπηκοότητας και μετανάστευσης η αρμόδια υπηρεσία της αμερικανικής κυβέρνησης επιστράτευσε το διαλογικό ρομπότ “Emma”. Το όνομα του είναι εμπνευσμένο από την Emma Lazarus, την γυναίκα που έγραψε το ποίημα που βρίσκεται χαραγμένο στη βάση του αγάλματος της ελευθερίας στη Νέα Υόρκη, ενός εκ των μεγαλύτερων συμβόλων των ΗΠΑ.



Εικόνα 5.1: Ιστοσελίδα των Υπηρεσιών Αμερικανικής Υπηκοότητας με το πλήκτρο για την χρήση του chatbot Emma στην κάτω δεξιά πλευρά. Πηγή: USCIS, 2024

Ο χρήστης μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στη διαλογική μηχανή “Emma” πατώντας το πλήκτρο που αιωρείται στην κάτω δεξιά γωνία της ιστοσελίδας των Υπηρεσιών Αμερικανικής Υπηκοότητας και Μετανάστευσης, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 5.1**. Πατώντας το ανοίγει ένα παράθυρο που προσομοιάζει με συνομιλία σε εφαρμογή κοινωνικής δικτύωσης. Εκεί ο χρήστης γράφει την ερώτηση του και το ρομπότ απαντάει δίνοντας είτε την απάντηση είτε ανακατευθύνοντας την ιστοσελίδα στο σημείο που βρίσκεται η πληροφορία. Μάλιστα, η νοστροπία πίσω από το σχεδιασμό του συγκεκριμένου διαλογικού ρομπότ κείται περισσότερο στην κατεύθυνση του χρήστη στο σημείο της πληροφορίας και λιγότερο στην παραγωγή εξειδικευμένων απαντήσεων βάσει του προβλήματος εκάστοτε χρήστη. Κάθε συζήτηση λήγει μετά την πάροδο 10 λεπτών αδράνειας του χρήστη.

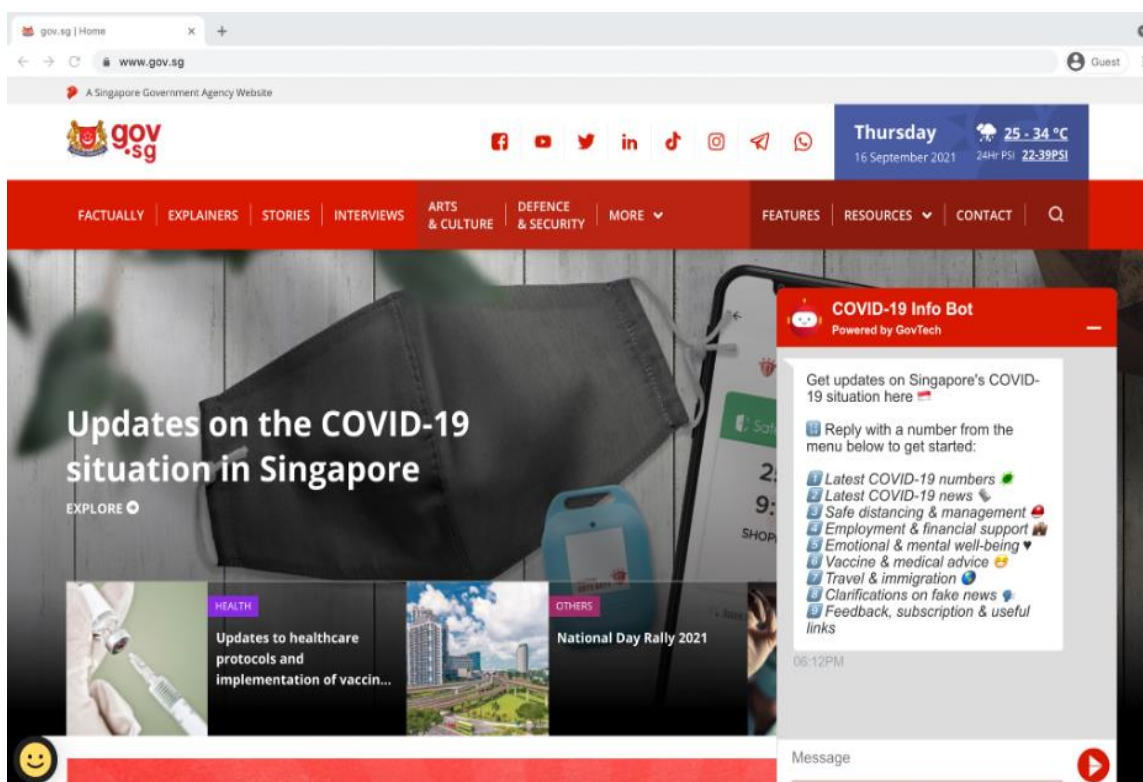
Επίσης, η συνομιλία με το διαλογικό ρομπότ “Emma” δεν περιορίζεται μόνο στο γραπτό λόγο. Αντιθέτως, μέσα σε κάθε απάντηση της μηχανής εμπεριέχονται και πλήκτρα κατεύθυνσης σε μέρη της ιστοσελίδας τα οποία εκείνη υπολογίζει ότι είναι σχετικά με τη συζήτηση (menu-based chatbot). Παράδειγμα αυτού φαίνεται στην **Εικόνα 5.2**.



Εικόνα 5.2: Παράδειγμα της διεπαφής του chatbot Emma και συνομιλίας με εκείνο.
Πηγή: USCIS, 2024

5.2 COVID-19 Info Bot – Ιστοσελίδα Κυβέρνησης της Σιγκαπούρης

Με την έλευση του κορονοϊού και της πανδημίας που εκείνος επέφερε όλες οι χώρες που επλήγησαν αντιμετώπισαν ένα σημαντικό πρόβλημα. Έπρεπε να βρουν ένα τρόπο να ενημερώνουν συνεχώς και μαζικά τους πολίτες της χώρας για τα τελευταία νέα σχετικά με τον ιό και τα μέτρα που τακτικά μεταβάλλονταν. Ακόμη, έπρεπε να είναι προσβάσιμα από τους πολίτες όλες τις ώρες της ημέρας. Λόγω αυτών των χαρακτηριστικών η κυβέρνηση της Σιγκαπούρης αποφάσισε να αναπτύξει ένα διαλογικό ρομπότ. Για την ακρίβεια, μάλιστα, ανέπτυξε 3 διαλογικά ρομπότ.

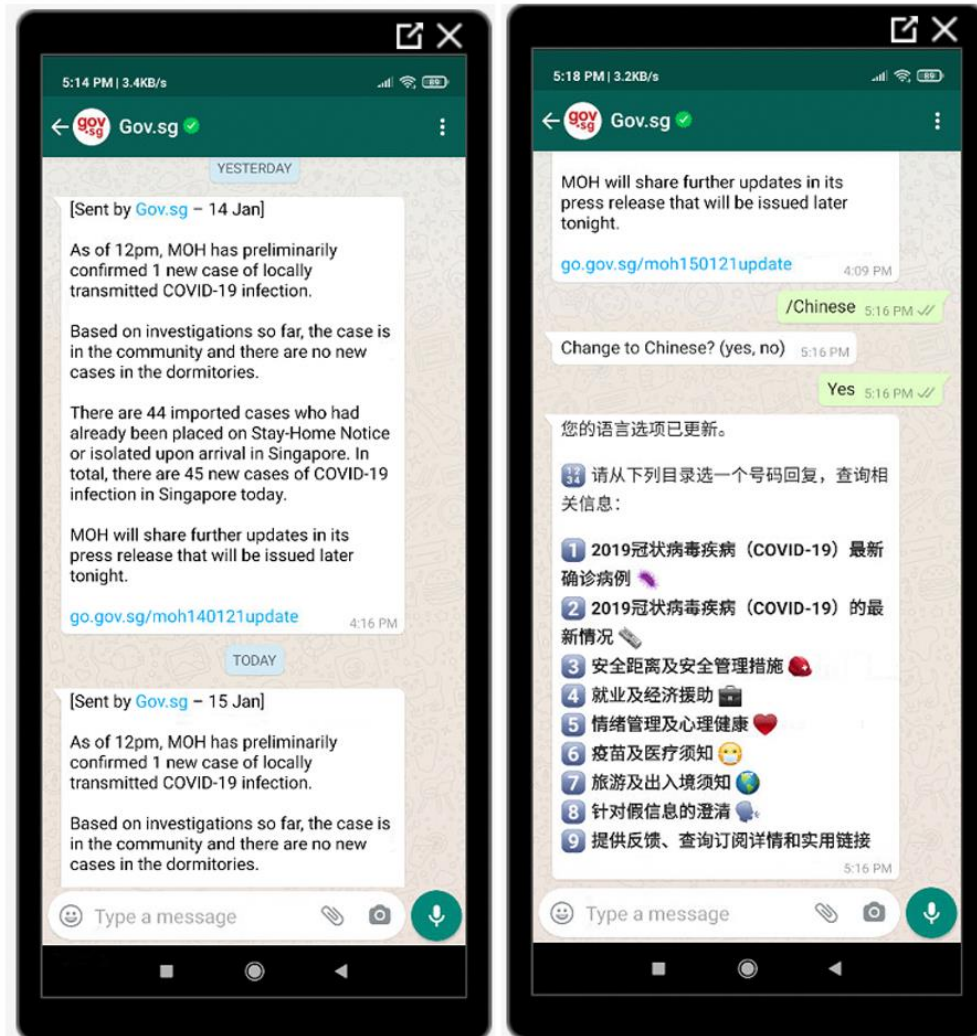


Εικόνα 5.3: Το διαλογικό ρομπότ COVID-19 Info Bot. Πηγή: Singapore Government Developer Portal, 2024

Το πρώτο εξ αυτών είχε το όνομα COVID-19 Info Bot και ήταν ενσωματωμένο στην κεντρική σελίδα της κυβέρνησης της Σιγκαπούρης ενώ υποστήριζε μόνο την αγγλική γλώσσα.

Το δεύτερο, ονομαζόταν Gov.sg και οι πολίτες είχαν πρόσβαση σε αυτό μέσω της εφαρμογής Whatsapp στην αγγλική, κινέζικη (mandarin chinese), μαλαϊκή (malay) και ταμιλική (tamil) γλώσσα.

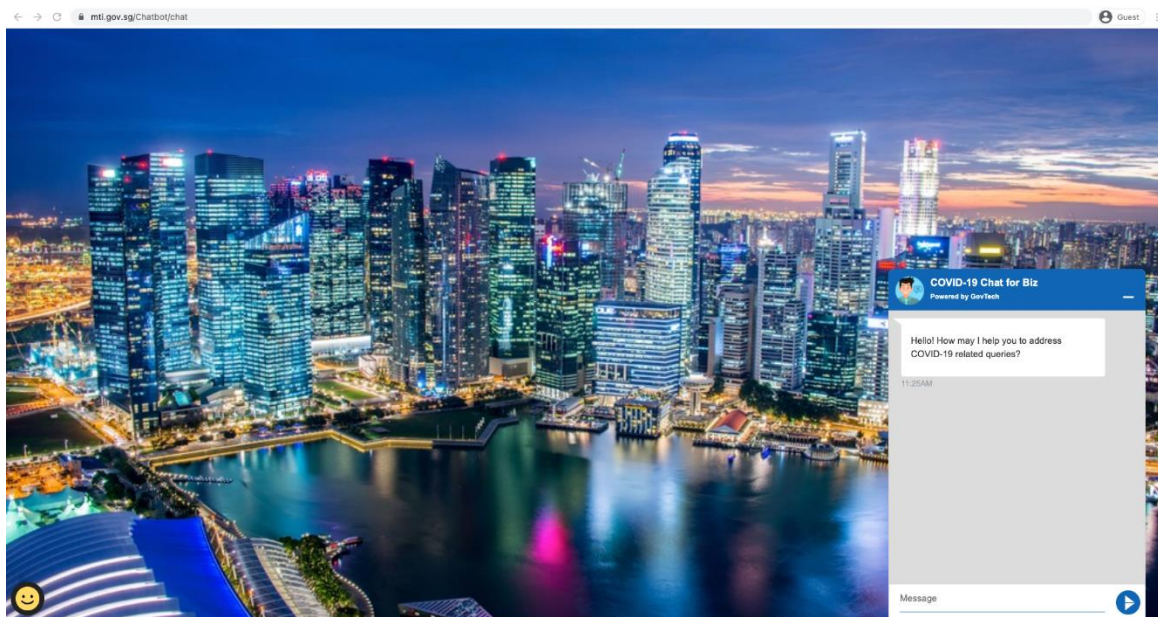
Το τελευταίο διαλογικό ρομπότ ονομαζόταν COVID-19 Chat for Biz και όπως υποδηλώνει το όνομα αναφερόταν σε επιχειρηματίες για να μάθουν τα τελευταία νέα για τις επιχειρήσεις τους σχετικά με την πανδημία. Παραδείγματα και των τριών διαλογικών ρομπότ φαίνονται στην **Εικόνα 5.3**, στην **Εικόνα 5.4** και στην **Εικόνα 5.5** αντίστοιχα.



Εικόνα 5.4: Το διαλογικό ρομπότ Gov.sg στο Whatsapp. Πηγή: Singapore Government Developer Portal,2024

Η αρχιτεκτονική των συγκεκριμένων διαλογικών ρομπότ ήταν σχετικά απλή. Ήταν βασισμένα σε κανόνες για να κατανοούν τα αιτήματα και να παράγουν τις προκαθορισμένες απαντήσεις. Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται και στις αντίστοιχες εικόνες, δινόταν στους χρήστες μία αριθμημένη λίστα με κατηγορίες πληροφοριών για

τη πανδημία και ο χρήστης έπρεπε να απαντήσει με τον αριθμό της κατηγορίας για την οποία ήθελε να πληροφορηθεί.



Εικόνα 5.5: Το διαλογικό ρομπότ COVID-19 Chat for Biz. Πηγή: Singapore Government Developer Portal, 2024

5.3 mAIγον – Ιστοσελίδα Ελληνικής Κυβέρνησης

Τα τελευταία χρόνια πραγματοποιούνται βήματα για τον εκσυγχρονισμό των अपρχαιωμένων διαδικασιών και υπηρεσιών του κράτους. Συγκεκριμένα, πραγματοποιείται ένας ψηφιακός μετασχηματισμός τα έργα τα οποία συμπεριλαμβάνονται σε εκείνον απαριθμούνται στη «Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025» αναρτημένη στην ιστοσελίδα της κυβέρνησης. Μερικά από τα έργα αυτά είναι η σταδιακή συγκέντρωση όλων των διαδικασιών σε ψηφιακή μορφή στην ιστοσελίδα του gov.gr, η κυβερνοασφάλεια και η αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη. Στο τελευταίο εξ αυτών υπάγεται και η δημιουργία ενός διαλογικού ρομπότ ενσωματωμένου στην ιστοσελίδα της κυβέρνησης στο οποίο ο πολίτης μπορεί να κάνει ερωτήσεις για οποιαδήποτε διαδικασία.

Το διαλογικό ρομπότ ονομάζεται mAIγον, ένωση των λέξεων “my gov (government)” και “AI (Artificial Intelligence)”. Για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την εκπαίδευση του διαλογικού ρομπότ υπεύθυνη είναι η εταιρεία UBITECH, με την COSMOTE να παρέχει τις υποδομές, την Accenture Greece να προσφέρει υπηρεσίες διοίκησης και

συμβουλευτικής και τέλος την Microsoft Greece να συνεργάζεται σε επίπεδο συνόλου (UBITECH, 2023).

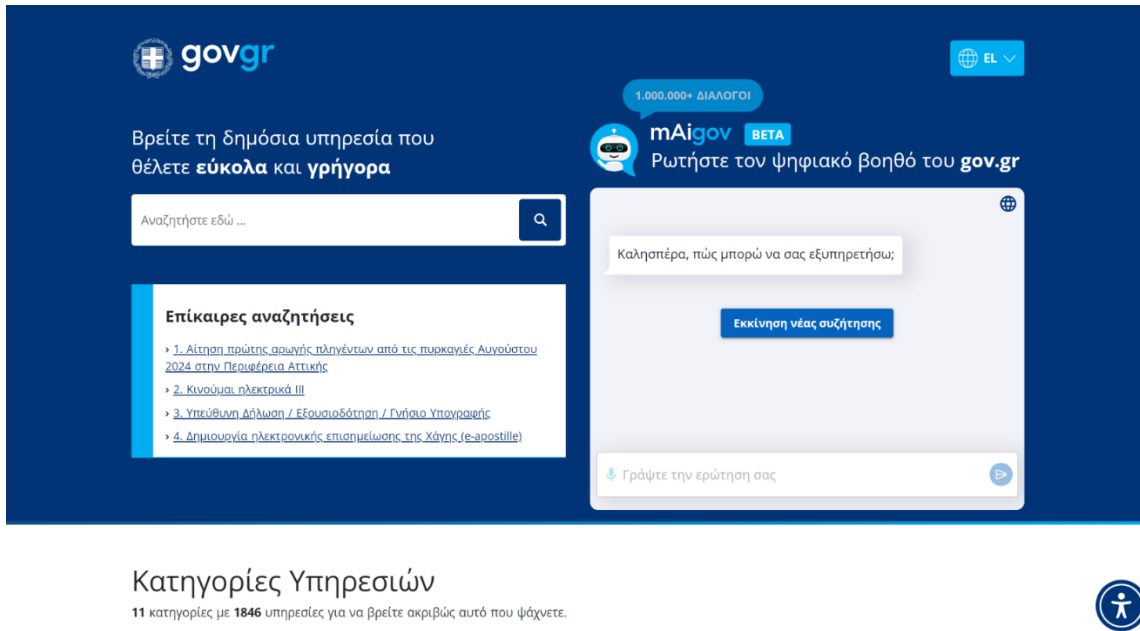
Από τεχνολογικής άποψης, το mAIgon βασίζεται στο GPT4 μοντέλο που παρέχεται από την υπηρεσία Azure OpenAI της Microsoft. Το συγκεκριμένο μοντέλο αποτελεί την πιο πρόσφατη έκδοση αρχιτεκτονικής μετατροπέα της OpenAI και επομένως οι δυνατότητες του είναι μεγάλες. Ακόμη, το mAIgon χρησιμοποιεί μετατροπείς προτάσεων “huggingface”, οι οποίοι μετατρέπουν τις λέξεις σε αριθμητικά δεδομένα κατανοητά από την διαλογική μηχανή. Επιπλέον, χρησιμοποιείται το “OpenSearch neural search”, μία τεχνολογία η οποία λειτουργεί και κατά την εισαγωγή πληροφοριών στη βάση γνώσεων αλλά και κατά την εισαγωγή αιτημάτων προς την διαλογική μηχανή και ο ρόλος της στην αναζήτηση της πληροφορίας. Τέλος, για την αναγνώριση και αφαίρεση κειμένου που περιέχει προσωποποιημένες πληροφορίες και υβριστικό λόγο έχουν χρησιμοποιηθεί τεχνολογίες Microsoft Cognitive Services (UBITECH, 2023).

Η διεπαφή του mAIgon αποτελείται από ελεύθερο κείμενο μόνο, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 5.6**. Μπορεί να απαντήσει σε αιτήματα σε 25 γλώσσες, συμπεριλαμβανομένων των ελληνικών, αγγλικών και των κυριότερων, ευρωπαϊκών και μη, γλωσσών. Κάθε συζήτηση περιορίζεται στα 5 λεπτά ανεξαρτήτου αδράνειας ή όχι, διαφέροντας έτσι από το Emma που παρουσιάστηκε στο **Κεφάλαιο 5.1**. Αξίζει να αναφερθεί κίολας ότι ενώ στα υπόλοιπα παραδείγματα η πρόσβαση στο διαλογικό ρομπότ γινόταν από ένα πλήκτρο στην κάτω δεξιά γωνία, το mAIgon καταλαμβάνει την μισή οθόνη κατευθείαν μόλις κάποιος μπει στην ιστοσελίδα της κυβέρνησης. Αυτό δείχνει την προσπάθεια της κυβέρνησης να το διαφημίσει ως μια κατάλληλη και ικανή εναλλακτική αντί των ΚΕΠ, όπου μέχρι τώρα οι πολίτες πηγαίνουν για τα αιτήματα και τις απορίες τους.

Μία ακόμα διαφορά με το Emma και το COVID-19 Info Bot είναι το εύρος της γνώσης που διαθέτουν. Τα δύο αυτά διαλογικά ρομπότ είναι περιορισμένα να απαντούν σε θέματα του τομέα τους – το πρώτο για θέματα μετανάστευσης και υπηκοότητας και το δεύτερο για πληροφορίες σχετικά με τον κορονοϊό. Το mAIgon όμως επιχειρεί να καλύψει ένα μεγαλύτερο εύρος των υπηρεσιών της κυβέρνησης, από απλά θέματα πολιτών για μία έκδοση ταυτότητας έως πληροφορίες και βήματα για διαδικασίες διαφόρων επιδομάτων. Αυτό είναι εφικτό λόγω του GPT4 μοντέλου με το οποίο ο όγκος γνώσεων μπορεί να πάρει τεράστιες διαστάσεις.

Όσον αφορά την βάση γνώσεων του mAIgon, δηλαδή σε τι δεδομένα είναι εκπαιδευμένο το μοντέλο ώστε να μπορεί να παράγει απαντήσεις, τότε αυτή χωρίζεται σε 2 κατηγορίες. Η πρώτη είναι η βάση που χρησιμοποιήθηκε για την εκπαίδευση του μοντέλου Azure OpenAI της Microsoft. Αυτό χρησιμοποιεί τεράστιο όγκο δεδομένων συλλεγμένο από ένα ευρύ πεδίο του διαδικτύου. Με βάση αυτή τη βάση γνώσεων εκπαιδεύτηκε το σύστημα στην παραγωγή και κατανόηση λόγου επιτρέποντας έτσι στο mAIgon να μπορεί να απαντήσει σε τόσο μεγάλο αριθμό γλωσσών. Η δεύτερη βάση που χρησιμοποιήθηκε για την εκπαίδευση του συστήματος είναι και αυτή από την οποία αντλούνται οι

πληροφορίες για τις ερωτήσεις των χρηστών. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την UBITECH (2023), το mAigov στηρίζεται στις υπηρεσίες του gov.gr, τις διοικητικές διαδικασίες του Εθνικού Μητρώου Διοικητικών Διαδικασιών “MITOS” και στις ιστοσελίδες διαφόρων κρατικών υπηρεσιών.



Εικόνα 5.6: Η ιστοσελίδα της ελληνικής κυβέρνησης και η διεπαφή του mAigov. Πηγή: gov.gr, 2024

6. Μέθοδοι αξιολόγησης που εφαρμόστηκαν

Τα διαλογικά ρομπότ που χρησιμοποιούνται από κράτη για εξυπηρέτηση πολιτών αποτελούν αρκετά κρίσιμα συστήματα, απαιτώντας μεγαλύτερο επίπεδο αξιοπιστίας. Φυσικά το mAIgon βρίσκεται ακόμα σε στάδιο έκδοσης beta και άρα πρόκειται να βελτιωθεί περισσότερο προτού διατεθεί ολοκληρωμένο στους πολίτες. Ωστόσο, ακόμα και όταν ολοκληρωθεί η εκπαίδευση του δεν υπάρχει κανένας εγγυητικός μηχανισμός για το αν οι απαντήσεις που θα δίνει μπορούν να χρησιμοποιηθούν από πολίτες.

Σε αυτό το Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα τεστ τα οποία αποφασίστηκαν να εφαρμοστούν στο mAIgon ώστε να αξιολογηθεί η ποιότητα του σήμερα αλλά και να αποτελέσουν βάση για μελλοντική επαναξιολόγηση του. Συγκεκριμένα, τέθηκαν τα παρακάτω ερωτήματα:

«Ποια είναι η ποιότητα των απαντήσεων που επιστρέφει το mAIgon; Οι απαντήσεις του είναι σωστές; Είναι επιτελεστικές για το ερώτημα που έκανε ο χρήστης; Είναι συνεπείς ή διασκορπίζονται;»

«Το mAIgon απαντάει σε όλα τα είδη ερωτήσεων εξίσου καλά; Επηρεάζουν κάποιοι παράγοντες τα αποτελέσματα;»

«Το mAIgon μπορεί να πραγματοποιήσει συνεχές διάλογο; Έχει μνήμη των λεγόμενων;»

«Το mAIgon μπορεί να απαντήσει πολλές ερωτήσεις ταυτόχρονα ή αντιμετωπίζει θέματα σύγχυσης;»

«Το mAIgon επιστρέφει απαντήσεις κατανοητές από το μεγαλύτερο εύρος του πληθυσμού; Μπορεί να προσαρμόσει το παραγόμενο λόγο ανάλογα το επίπεδο του χρήστη;»

«Τα ορθογραφικά λάθη που μπορεί να αντιμετωπίσει δυσχεραίνουν το έργο του ή ανταπεξέρχεται σωστά;»

«Τι ευαισθησία έχει το mAIgon ως προς τον τρόπο διατύπωσης της ερώτησης; Διαφορετική διατύπωση επιστρέφει διαφορετική απάντηση;»

«Το mAIgon μπορεί να αντιμετωπίσει τις καταστάσεις για τις οποίες δεν έχει σχεδιαστεί όπως είναι μία περίεργη ερώτηση ή ένα θέμα που δεν υπάρχει στη βάση γνώσεων του;»

Επιτελεστικό ορίζεται αυτό που είναι κατάλληλο ή συντελεί στην πραγματοποίηση του ζητούμενου.

Για την απάντηση των παραπάνω ερωτημάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της χειροκίνητης διατύπωσης ερωτήσεων στο σύστημα και στη συνέχεια της αξιολόγησης τους με χρήση ανθρώπων. Ο λόγος που επιλέχθηκε η συγκεκριμένη μέθοδος και όχι κάποια αξιολόγηση με χρήση αλγορίθμου είναι από τη μία η έλλειψη συγκεντρωμένων των θεμελιωδών απαντήσεων με τις οποίες θα συγκρινόντουσαν οι απαντήσεις του

mAIγον. Από την άλλη, προτιμήθηκε ο ανθρώπινος παράγοντας καθώς οι αλγόριθμοι ακόμα και οι πιο ανεπτυγμένοι δεν είναι 100% εύστοχοι και έτσι χρειάζεται να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλους αλγορίθμους για καλύτερα αποτελέσματα ενώ η αξιολόγηση από άνθρωπο αποδίδει σε μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας ευκολότερα.

Για την επιλογή της θεματολογίας των ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκε δημοσιογραφικό άρθρο (Flash, 2023) το οποίο παρουσιάζει τα κυριότερα θέματα που ρωτήθηκε το mAIγον κατά τις πρώτες μέρες κυκλοφορίας του. Συγκεκριμένα, το πιο συχνό θέμα που ρωτήθηκε στο σύστημα ήταν η ταυτότητα με το 15.17% των ερωτήσεων να είναι για αυτή και το 12.07% για την νέα ταυτότητα. Ακόμα ρωτήθηκαν και τα παρακάτω:

- Προσωπικός αριθμός πολίτη – 9,66%
- Διαβατήριο – 7,93%
- Συνταξιοδότηση – 7,93%
- Τέλη κυκλοφορίας – 7,93%
- Υπεύθυνη δήλωση – 7,24%
- Επίδομα θέρμανσης – 5,52%
- Έκδοση νέας ταυτότητας – 5,17%
- Μεταβίβαση αυτοκινήτου – 4,48%
- Πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης – 4,48%
- Έκδοση ταυτότητας – 4,14%
- Εξουσιοδότηση – 4,14%
- Πιστοποιητικό γέννησης – 4,14%

Ακόμα, λόγω της φύσης του διαλογικού ρομπότ – όντας βασισμένο σε τεχνητή νοημοσύνη που του επιτρέπει να βελτιώνεται με την πάροδο του χρόνου – πρέπει να σημειωθεί η χρονική περίοδος κατά την οποία πραγματοποιήθηκαν τα τεστ. Συγκεκριμένα, όλα τα τεστ διενεργήθηκαν την περίοδο Απριλίου – Ιουνίου το έτος 2024.

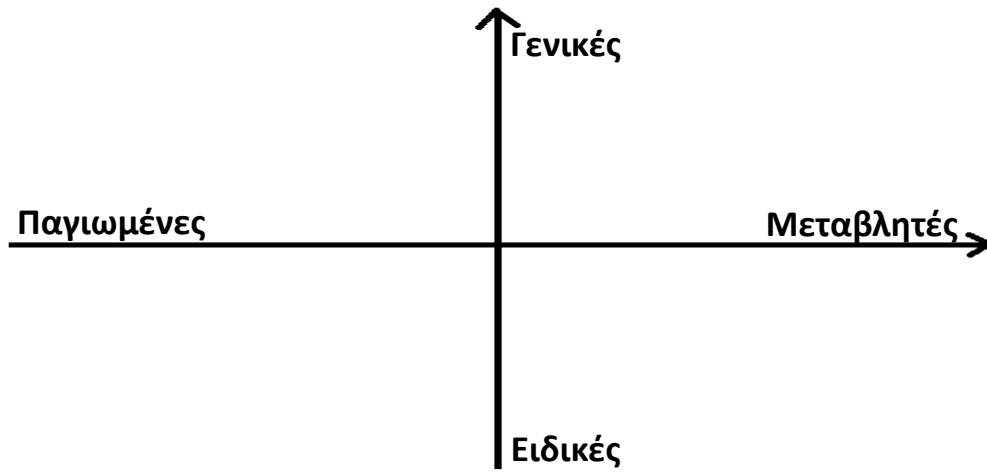
Τέλος, για την διεξαγωγή κάθε επανάληψης έγινε ανανέωση στη σελίδα και διαγραφή των cookies ώστε το σύστημα να μην διαθέτει μνήμη από προηγούμενες συζητήσεις που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα.

6.1 Τεστ ορθότητας-επιτελεστικότητας-συνέπειας απαντήσεων

Το συγκεκριμένο τεστ αποτελεί τον κύριο κορμό της έρευνας που διεξήχθη. Οι 3 μετρικές επιλέχθηκαν μετά από βιβλιογραφική έρευνα κατά την οποία φάνηκε ότι αυτές οι μετρικές αποτελούν τις πιο συχνά επιλεγμένες από τους μελετητές, όπως και φάνηκε στο **Κεφάλαιο 4.1**. Όντως, η ορθότητα, η επιτελεστικότητα και η συνέπεια αποτελούν μετρικές οι οποίες αν ενωθούν εξετάζουν εις βάθος την κάθε απάντηση – η ορθότητα εξετάζει πόσο σωστή είναι η απάντηση, η επιτελεστικότητα εξετάζει αν η απάντηση, σωστή ή μη, καθοδηγεί το χρήστη ώστε να δράσει και η συνέπεια εξετάζει πόσο συχνά είναι σωστή η απάντηση.

Για την αξιολόγηση έγιναν στο mAIgon συνολικά 28 ερωτήσεις. Για μεγαλύτερη ακρίβεια, επίσης, οι ερωτήσεις χωρίστηκαν ισάριθμα σε 4 κατηγορίες υπό την μορφή ενός δισδιάστατου πεδίου όπως φαίνεται στο **Σχήμα 6.1**.

Ο διαχωρισμός από Γενικές σε Ειδικές έγινε με βάση το αν η ερώτηση περιλαμβάνει χαρακτηριστικά που την διαφοροποιούν από τον γενικό πληθυσμό. Για παράδειγμα, η ερώτηση «Πως εκδίδω πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης;» είναι γενική ενώ η «Ποιο είναι το ποσοστό επιδότησης για αγορά ηλεκτρικού οχήματος από πολύτεκνους;» είναι ειδική καθώς η διαδικασία διαφοροποιείται από αυτή του γενικού πληθυσμού λόγω του χαρακτηριστικού της πολυτεχνίας. Από την άλλη, ο διαχωρισμός από Παγιωμένες σε Μεταβλητές πραγματοποιήθηκε με βάση το αν το θέμα του διαλόγου έχει υποστεί μεταβολή τα τελευταία 3 χρόνια. Για παράδειγμα, η ερώτηση «Πως υπολογίζεται η αποζημίωση που θα λάβει κάποιος σε περίπτωση απόλυσης;» είναι παγιωμένη καθώς το νομικό πλαίσιο σχετικό με τις αποζημιώσεις απολύσεως έχει παραμείνει σταθερό τα τελευταία 3 χρόνια. Αντιθέτως, η ερώτηση «Πως εκδίδω ταυτότητα;» είναι μεταβλητή καθώς με του νέου τύπου ταυτότητες που κυκλοφόρησαν το 2023 άλλαξε και η διαδικασία έκδοσης τους.



Σχήμα 6.1: Αναπαράσταση δισδιάστατης κατανομής ερωτήσεων

Κάθε ερώτηση επαναλήφθηκε 3 φορές στο σύστημα ώστε να εξακριβωθεί η συνέπεια με την οποία δινόντουσαν οι απαντήσεις. Η τιμή της μετρικής της Συνέπειας είναι από το 1 έως το 3 και ταυτίζεται με τον αριθμό που επεστράφη η συχνότερη απάντηση. Οι μετρικές της Ορθότητας και της Επιτελεσματικότητας αξιολογήθηκαν πάνω στην πιο συχνά επιστρεφόμενη απάντηση σε μία 3-βάθμια κλίμακα του τύπου Κακή – Μέτρια – Καλή.

Για την αξιολόγηση της Ορθότητας χρησιμοποιήθηκαν μόνο επίσημες πηγές από ιστοσελίδες της κυβέρνησης και κρατικών υπηρεσιών για τον ορισμό της θεμελιώδους αλήθειας. Ακόμα, οι ερωτήσεις γράφτηκαν με απλό τρόπο και λεξιλόγιο, όπως πιστεύεται ότι θα τις έγραφε ένας κανονικός χρήστης.

6.1.1 Παγιωμένες και Γενικές ερωτήσεις

Οι ερωτήσεις που ανήκουν στην κατηγορία των Παγιωμένων και Γενικών είναι οι παρακάτω:

Πίνακας 6.1: Ερωτήσεις και απαντήσεις του τεστ γενικών και παγιωμένων ερωτήσεων.

Αρ.	Ερώτηση
1	Ποια είναι τα βήματα για απόκτηση φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος;
2	Ποια είναι τα δικαιολογητικά για ανανέωση ΠΕΙ φορτηγού;

Αρ. Ερώτηση

- 3 Βήματα σε περίπτωση απώλειας ταυτότητας στην ΕΕ
 - 4 Ποιες κατηγορίες δικαιούνται 6μηνη στρατιωτική θητεία;
 - 5 Άδεια κατεδάφισης κτηρίου
 - 6 Πως υπολογίζεται η αποζημίωση που θα λάβει κάποιος σε περίπτωση απόλυσης;
 - 7 Ποιες είναι οι προϋποθέσεις για την απόδοση σύνταξης γήρατος;
-

6.1.2 Παγιωμένες και Ειδικές ερωτήσεις

Οι ερωτήσεις που ανήκουν στην κατηγορία των Παγιωμένων και Ειδικών είναι οι παρακάτω:

Πίνακας 6.2: Ερωτήσεις και απαντήσεις του τεστ ειδικών και παγιωμένων ερωτήσεων

Αρ. Ερώτηση

- 1 Ο σύζυγός μου παίρνει σύνταξη από το ΤΕΒΕ (νυν ΕΦΚΑ). Εγώ έχω 10 χρόνια ασφάλισης στον ΟΓΑ. Δικαιούμαι εθνική σύνταξη;
 - 2 Εργάζομαι 8 ώρες το πρωί από τις 7 έως τις 3 σε έναν εργοδότη. Μπορώ να εργαστώ και το απόγευμα 4 ώρες σε άλλο εργοδότη;
 - 3 Είμαι ο μεγαλύτερος γιος τρίτεκνης οικογένειας. Τι θητεία δικαιούμαι να κάνω;
 - 4 Είμαι φοιτητής 4ετης σχολής ΕΚΠΑ στο 7^ο έτος σπουδών. Δικαιούμαι επίδομα φοιτητικής στέγασης;
 - 5 Υπάλληλος με προϋπηρεσία 12 ετών σε επιχείρηση απολύεται. Ο μισθός του είναι 1300 ευρώ. Πόση αποζημίωση θα λάβει;
 - 6 Τι βήματα δύναμαι να πραγματοποιήσω στην περίπτωση της κοινοποίησης της πρώην συζύγου μου φωτογραφιών του ανήλικου τέκνου μας, του οποίου κατέχει την επιμέλεια, δίχως ωστόσο να έχει την συγκατάθεση μου;
 - 7 Θέλω να πάρω μέρος σε διαγωνισμό αναληψης δημόσιας σύμβασης για ανοικοδόμηση παιδικής χαράς. Τι βήματα πρέπει να ακολουθήσω;
-

6.1.3 Μεταβλητές και Γενικές ερωτήσεις

Οι ερωτήσεις που ανήκουν στην κατηγορία των Μεταβλητών και Γενικών είναι οι παρακάτω:

Πίνακας 6.3: Ερωτήσεις και απαντήσεις του τεστ για γενικές και μεταβλητές ερωτήσεις.

Αρ	Ερώτηση
1	Δικαιολογητικά για έκδοση ταυτότητας
2	Ποσοστό επιδότησης ηλεκτρικού οχήματος
3	Πόσος είναι ο βασικός μισθός στην Ελλάδα;
4	Ποια είναι τα κριτήρια για το πρόγραμμα "Τουρισμός για όλους" το 2024;
5	Πόση είναι η εθνική σύνταξη;
6	Ποιες αλυσίδες σουπερμάρκετ είναι στο πρόγραμμα "Καλάθι του νοικοκυριού"
7	Πόσο είναι το ποσοστό ΦΠΑ αναψυκτικών στην εστίαση;

6.1.4 Μεταβλητές και Ειδικές ερωτήσεις

Οι ερωτήσεις που ανήκουν στην κατηγορία των Μεταβλητών και Ειδικών είναι οι παρακάτω:

Πίνακας 6.4: Ερωτήσεις και απαντήσεις για ειδικές και μεταβλητές ερωτήσεις.

Αρ.	Ερώτηση
1	Κατάστημα μίνι μάρκετ που άνοιξε το 2012 μέχρι τότε έχει διορία να αλλάξει σε ΦΗΜΑΣ;
2	Πόση είναι η επιδότηση για αγορά ηλεκτρικού οχήματος για πολυτέκνους;
3	Δικαιούμουν το 2022-2023 επίδομα θέρμανσης, το 2023-2024 δικαιούμαι;
4	Είμαι παντρεμένος με 3 παιδιά ηλικίας 3,6 και 9 αντίστοιχα. Πόσο είναι το επίδομα παιδιού που δικαιούμαι;
5	Αγόρασα αναψυκτικό από μαγαζί εστίασης με 2,50 ευρώ. Πόσο από αυτό το ποσό είναι ο ΦΠΑ;
6	Συγκαταλέγονται τα ζυμαρικά ως προϊόν στο "καλάθι του νοικοκυριού";
7	Συγκαταλέγεται στις αλυσίδες σουπερμάρκετ του καλαθιού της νοικοκυράς ο Σκλαβενίτης;

6.2 Τεστ δυνατότητας συνομιλίας

Η δυνατότητα συνομιλίας αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι των διαλογικών ρομπότ. Είναι σημαντικό η μηχανή να μπορεί να απαντήσει σε διαδοχικές ερωτήσεις χωρίς να χάνεται η συνέπεια με όσα έχουν προηγουμένως ειπωθεί. Ακόμα, μεταξύ των ερωτήσεων γίνεται χρήση αντωνυμιών όπως «αυτός, -ή, -ό» για να γίνει αναφορά σε έννοιες που έχουν ήδη ειπωθεί.

Για τον έλεγχο της δυνατότητας συνομιλίας του mAIgon πραγματοποιήθηκαν 20 διαφορετικές συνομιλίες με το σύστημα. Κάθε συνομιλία αποτελείται από 2 έως και 4 ερωτήσεις κατά τις οποίες ζητήθηκε από το mAIgon να αναλύσει περαιτέρω το αρχικό θέμα που του τέθηκε. Η αξιολόγηση της δυνατότητας συνομιλίας λαμβάνει υπόψη τη δυνατότητα συνέχισης του διαλόγου αλλά και της ορθότητας των απαντήσεων που δίνεται, σε περίπτωση που ο συνεχής λόγος προκάλεσε σύγχυση στο σύστημα και έτσι επιστρέφει λάθος πληροφορίες. Για να εξαλειφθεί η περίπτωση του να επιστρέφει ούτως ή άλλως λανθασμένη απάντηση, ακόμα και όταν ερωτάται μεμονωμένα, έγιναν οι ίδιες ερωτήσεις ξεχωριστά σε καινούργιες συζητήσεις. Η αξιολόγηση που μπορεί να λάβει εκάστοτε συνομιλία είναι είτε Καλή, εάν ήταν όλα σωστά, Μέτρια, αν ανταπεξήλθε μερικώς στο συνεχές λόγο και τέλος Κακή, εάν ήταν πλήρως εσφαλμένη.

Ο πίνακας με τις ερωτήσεις στις οποίες βασίστηκαν οι συνομιλίες που πραγματοποιήθηκαν παρουσιάζεται παρακάτω στον **Πίνακα 6.5**.

Πίνακας 6.5: Ερωτήσεις με τις οποίες εκκινήθηκαν οι συνομιλίες του τεστ.

Αρ.	Ερώτηση
1	Ποια είναι τα βήματα για την αίτηση φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος;
2	Θέλω να εκδώσω ταυτότητα. Που πάω;
3	Σε πόσες χώρες παγκοσμίως έχει ισχύ το διαβατήριο της Ελλάδας;
4	Ποιες είναι οι κατηγορίες που δικαιούνται 9μηνη θητεία;
5	Μέχρι πότε έχω διορία να αλλάξω την ταυτότητα μου;
6	Στην πίσω όψη του διπλώματος μου αναγράφει τον κωδικό 01.16. Τι σημαίνει αυτός;
7	Θέλω να μεταβιβάσω το αυτοκίνητο μου στον γιο μου. Πως γίνεται;
8	Ποια είναι τα βήματα για το επίδομα θέρμανσης;
9	Πως μπορώ να εγγραφώ για την επιστολική ψήφο;
10	Ποια είναι η ποινή για οδήγηση χωρίς κράνος;

Αρ. Ερώτηση

- 11 Θα ήθελα να ρωτήσω πως υπολογίζεται η Αποζημίωση , σε περίπτωση απόλυσης , εργαζόμενου στον ιδιωτικό τομέα . Είναι με ημερομίσθιο (43 ευρώ) και εργάζεται στην επιχείρηση 19 χρόνια.
 - 12 Ο σύζυγός μου παίρνει σύνταξη από το ΤΕΒΕ (νυν ΕΦΚΑ). Εγώ έχω 10 χρόνια ασφάλισης στον ΟΓΑ. Δικαιούμαι την εθνική σύνταξη;
 - 13 Για να εκδώσω ταυτότητα πρέπει να πάω στο ΑΤ της περιοχής μου; Τι δικαιολογητικά θα χρειαστώ;
 - 14 Τι προδιαγραφές ισχύουν για τις φωτογραφίες διαβατηρίου;
 - 15 Ποιοι δικαιούνται να στείλουν τα παιδιά τους κατασκήνωση με εφκα;
 - 16 Θέλω να αγοράσω ηλεκτρικό αυτοκίνητο. Δικαιούμαι κάτι;
 - 17 Θέλω να εκδώσω διαβατήριο. Που πάω;
 - 18 Πρόκειται να τελειώσω τις σπουδές μου τον Ιούνιο. Αν λήξω τότε την αναβολή μου τότε θα μπω στρατό;
 - 19 Βρήκα το αυτοκίνητο μου χωρίς πινακίδες. Τι κάνω;
 - 20 Ποιοι δικαιούνται επίδομα θέρμανσης;
-

6.3 Τεστ δυνατότητας απάντησης πολλαπλών ταυτόχρονων ερωτήσεων

Και το διαλογικό ρομπότ Emma που παρουσιάστηκε προηγουμένως, αλλά και οι περισσότερες διαλογικές μηχανές, παροτρύνουν τους χρήστες να πραγματοποιούν μία μόνο ερώτηση κάθε φορά. Αυτό είναι διότι όσον αφορά όλων των ειδών τα διαλογικά ρομπότ, κάνοντας πολλές ερωτήσεις μπορεί να προκληθεί σύγχυση στο σύστημα. Επομένως, ένα διαλογικό ρομπότ που μπορεί να ανταπεξέλθει σε τέτοιου είδους προβλήματα δύναται να θεωρηθεί περισσότερο ανεπτυγμένο από κάποιο αντίστοιχο που υστερεί σε αυτό το τομέα.

Για το συγκεκριμένο τεστ πραγματοποιήθηκαν 10 διαφορετικές συνομιλίες με το mAigon. Σε κάθε συνομιλία έγινε μόνο 1 αίτημα προς το σύστημα μέσα στο οποίο όμως περιέχονταν 2 έως 4 διαφορετικού θέματος ερωτήσεις. Καθένα από τα 10 «συμπλέγματα» ερωτήσεων επαναλήφθηκε 3 φορές ώστε να διαπιστωθεί η συνέπεια των επιστρεφόμενων απαντήσεων και κρατήθηκε η συχνότερα εμφανιζόμενη. Στη συνέχεια, αξιολογήθηκε εκάστοτε απάντηση που κρατήθηκε με βαθμό Κακή – Μέτρια – Καλή.

Ο πίνακας με τις συνομιλίες παρουσιάζεται παρακάτω στον **Πίνακα 6.6**.

Πίνακας 6.6: Ερωτήσεις ελέγχου ικανότητας απαντήσεως πολλαπλών απαντήσεων

Αριθμός	Ερώτηση
1	Τι είναι το Ατομικό Βιβλιάριο Υγείας; Τι δικαιολογητικά χρειάζονται για έκδοση Ατομικού Βιβλιαρίου Υγείας;
2	Για να εκδώσω ταυτότητα πρέπει να πάω στο ΑΤ της περιοχής μου; Τι δικαιολογητικά θα χρειαστώ;
3	Τι φωτογραφία πρέπει να βγάλω για το διαβατήριό μου; Ποια είναι τα βήματα για το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα;
4	Τι φωτογραφία πρέπει να βγάλω για το διαβατήριό μου; Που μπορώ να βρω τα ένσημά μου;
5	Πως κάνω αίτηση για YouthPass και ποια είναι τα δικαιολογητικά για το επίδομα αγοράς ηλεκτρικού αυτοκινήτου;
6	Τι είναι ο προσωπικός αριθμός πολίτη ποια είναι τα δικαιολογητικά για έκδοση ταυτότητας πως εκδίδω πει φορτηγού και ποια δικαιολογητικά χρειάζεται το επίδομα θέρμανσης;
7	Πως κάνω αίτηση για αποζημίωση αγροτών λόγω καταστροφής σοδειάς και ποια επιδότηση δικαιούμαι για ενεργειακή αναβάθμιση κατοικίας;
8	Πόσο φορολογείται η κληρονομιά μέχρι τι ηλικία θεωρείται το παιδί μου προστατευόμενο μέλος και μέχρι τότε παραμένει ασφαλισμένο σε μένα;
9	Πως μπορώ να εγγραφώ ως άνεργος στον οαεδ θα χρειαστώ διαβατήριό για να πάω στη Τουρκία βήματα για φοιτητικό στεγαστικό επίδομα και ποια είναι τα δικαιολογητικά για έκδοση πει φορτηγού;
10	Δικαιούμαι επίδομα στέγασης ως μαθητής διεκ πως εκδίδω οικοδομική άδεια τι δικαιολογητικά χρειάζομαι για επίδομα φωτοβολταϊκών πάνελ στην οικία και ποιοι είναι οι συντελεστές φορολογίας εισοδήματος;

6.4 Τεστ αναγνωσιμότητας απαντήσεων

Κάθε διαλογική μηχανή αναπτύσσεται με σκοπό να επικοινωνεί με ένα συγκεκριμένο πλήθος ανθρώπων. Ένα διαλογικό ρομπότ σχεδιασμένο για υποβοήθηση δικηγόρων θα έχει διαφορετικό γλωσσικό σχεδιασμό από ένα που είναι σχεδιασμένο για αστεία και παιχνιδιάρικη συνομιλία με παιδιά. Από την μία, το ένα θα χρησιμοποιεί λεξιλόγιο επιπέδου λυκείου ή πανεπιστημίου και ειδική ορολογία ενώ το άλλο θα έχει πιο μικρές γλωσσικές απαιτήσεις. Όταν αφορά, ωστόσο, ένα διαλογικό ρομπότ σχεδιασμένο για χρήση από όλους τους πολίτες ενός κράτους ενδέχεται οι χρήστες να ανήκουν σε όλα τα επίπεδα μόρφωσης. Επομένως, το σύστημα πρέπει να αναπτυχθεί έτσι ώστε είτε να

αναγνωρίζει το επίπεδο μόρφωσης του χρήστη από την ερώτηση που του τίθεται, είτε με ένα σταθερό επίπεδο λεξιλογίου που εξυπηρετεί το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού.

Για τον έλεγχο αυτής της πτυχής των απαντήσεων του mAIgon επιλέχθηκαν 7 θέματα συνομιλιών. Για κάθε θέμα γράφτηκε η ερώτηση με 2 τρόπους – έναν με όσο γίνεται απλούστερο λεξιλόγιο και έναν με πιο πολύπλοκο. Στη συνέχεια, οι 14 απαντήσεις που δόθηκαν εισήχθησαν στο διαδικτυακό λογισμικό αναγνωσιμότητας που παρέχεται από το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας και αναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 4.2.6**. Το λογισμικό επέστρεψε για κάθε απάντηση 3 επίπεδα γλωσσομάθειας τα οποία συνοδεύονταν με ποσοστά πιθανότητας να ανήκει το συγκεκριμένο κείμενο στο επίπεδο αυτό. Για την αξιολόγηση επιλέχθηκε να μην διαδραματίζει ρόλο η έκταση του κειμένου για να μην «τιμωρείται» μία σύντομη απάντηση.

Για την εξαγωγή αποτελέσματος από αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιήθηκε η παρακάτω μέθοδος. Σε κάθε επίπεδο ανατέθηκε μία τιμή, ξεκινώντας από την τιμή 1 για το επίπεδο A1 και αυξανόμενη κατά 1, έως τη τιμή 6 για το επίπεδο Γ2. Στη συνέχεια για κάθε ερώτηση υπολογίζεται το άθροισμα των τιμών των τριών επιπέδων που επέστρεψε το λογισμικό, πολλαπλασιασμένες κάθε μία με το ποσοστό που τις συνοδεύει.

Οι ερωτήσεις που έγιναν για το συγκεκριμένο τεστ παρουσιάζονται παρακάτω στον **Πίνακα 6.7**.

Πίνακας 6.7: Ερωτήσεις ελέγχου αναγνωσιμότητας απαντήσεων.

Αρ.	Ερώτηση
1.1	Εργαζόμενος μισθωτός ιδιωτικός υπάλληλος σε εταιρεία για διάρκεια δεκαπέντε ετών προσφάτως απολύθηκε. Εφόσον λάμβανε μηνιαίο μισθό χιλίων πεντακοσίων ευρώ το μήνα μικτά τότε πόση θα υπολογιστεί η αποζημίωση που θα λάβει;
1.2	Ιδιωτικός υπάλληλος παίρνει 1500 το μήνα μικτά και δουλεύει εκεί 15 χρόνια. Τι αποζημίωση παίρνει αν απολυθεί;
2.1	Τι βήματα δύναμαι να πραγματοποιήσω στην περίπτωση της κοινοποίησης της πρώην συζύγου μου φωτογραφιών του ανήλικου τέκνου μας, του οποίου κατέχει την επιμέλεια, δίχως ωστόσο να έχει την συγκατάθεση μου;
2.2	Έχω χωρίσει με την πρώην μου και έχει την επιμέλεια του ανήλικου παιδιού μας. Ανεβάζει φωτογραφίες του χωρίς να πάρει το ok από μένα. Τι βήματα μπορώ να κάνω;
3.1	Εξήγησε μου πως λειτουργεί η σύνταξη σε υψηλό επίπεδο δυσκολίας
3.2	Εξήγησε μου πως λειτουργεί η σύνταξη με απλά λόγια
4.1	Εξήγησε μου τα ένσημα σε υψηλό επίπεδο δυσκολίας
4.2	Εξήγησε μου τα ένσημα με απλά λόγια

Αρ.	Ερώτηση
5.1	Εξήγησε μου τον τρόπο υπολογισμού του καθαρού εισοδήματος σε υψηλό επίπεδο δυσκολίας
5.2	Εξήγησε μου τον τρόπο υπολογισμού του καθαρού εισοδήματος με απλά λόγια
6.1	Εξήγησε μου την δημόσια διαβούλευση σε υψηλό επίπεδο δυσκολίας
6.2	Εξήγησε μου την δημόσια διαβούλευση με απλά λόγια
7.1	Εξήγησε μου τους διαγωνισμούς για τις δημόσιες συμβάσεις σε υψηλό επίπεδο δυσκολίας
7.2	Εξήγησε μου τους διαγωνισμούς για τις δημόσιες συμβάσεις με απλά λόγια

6.5 Τεστ ανοχής σε ορθογραφικά λάθη

Ο ανθρώπινος λόγος στην καθημερινότητα δεν είναι πάντοτε τέλειος. Όλοι οι άνθρωποι πραγματοποιούν ορθογραφικά και συντακτικά λάθη – απλά κάποιιοι περισσότερο από άλλους και σε μεγαλύτερο βαθμό. Με τις τεχνολογίες επεξεργασίας φυσικής γλώσσας που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια τα διαλογικά ρομπότ αναπτύχθηκαν αρκετά στην αναγνώριση και διόρθωση τους. Ωστόσο, για την εξακρίβωση της ικανότητας του mAigov στην αντιμετώπιση των τυπογραφικών λαθών στην παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε ανεξάρτητο τεστ.

Συγκεκριμένα, ελήφθησαν 5 διαφορετικές ερωτήσεις οι οποίες εισήχθησαν στο mAigov από φορές η καθεμία. Ωστόσο, σε κάθε επανάληψη της ερώτησης προσθέτονταν περισσότερα και διαφορετικού τύπου τυπογραφικά λάθη. Κάθε συνομιλία αξιολογήθηκε είτε ως Καλή, αν το mAigov κατάφερε να αντιμετωπίσει τα ορθογραφικά λάθη και να απαντήσει σωστά, είτε ως Κακή, εάν απέτυχε.

Οι ερωτήσεις με την κάθε επανάληψη φαίνονται στον **Πίνακα 6.8** παρακάτω.

Πίνακας 6.8: Ερωτήσεις και επαναλήψεις τους.

Αρ.	Ερώτηση
1.1	Πος βλέπω τα ενσίμα μου;
1.2	Πος βλέπ τα ενσίμ μου;
1.3	Πς βλέπ τ αινσίμα μ;
1.4	Πς βλέπ τ ενσμ μ;
2.1	Ποια είναι τα δικεολογητικά για ανανέωση ΠΕΙ φορτηγού;
2.2	Πια είναι τ δικεολογητικά γ ανανέωση ΠΕΙ φορτηγού;
2.3	Πια ινε τ δικεολογητικα γ ανανεωση ΠΕΙ φορτιγού;
2.3	Πια ινε τ δικεολογητικα γ αννεωση ΠΕΙ φορτιγού;
3.1	Πι ινε δικεουχι κατασκηνοσης;
3.2	Πι ινε δικεουχι κτασκηνοσης;

Αρ.	Ερώτηση
3.3	Πι ινε δικεουχι κατασκκηνοσης;
3.4	Ππι ινε δδικκεουχι κκαττασσκκιννοσσις;
3.5	Ππι ινε δδικκεουχι κκαττασσκκιννοσσις μμε ττο εφφκκα;
4.1	Ποσσο επιδτησης ηλεκτρκου οχηματος
4.2	Ποσσο επιδτιςις ιλεκτρκου οχηματος
4.3	Ποσσο επιδτιςις ιλεκτρκου οχηματος
4.4	Ποσσο επιδδτιςις ιλεκτρκου οχηματος
4.5	Ποσσο επιδδτιςις ιλεκτρκου οχηματος
4.6	Ποσσο επιδδτιςις ιλεκτρκου οχηματος
5.1	Βιματα εκδωσσις νναιας ταφτωτειταας
5.2	Ββιμματτα εεκκδωσσις νναιας ταφτωτειταας
5.3	Ββιμματτα εεκκδωσσις νναιας ταφτωτειταας
5.4	Ββιμματτα εεκκδωσσις νναιας ταφτωτειταας

6.6 Τεστ ευαισθησίας ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων

Όντας διαλογικό ρομπότ βασισμένο στη τεχνητή νοημοσύνη, το mAIgon στηρίζεται σε στατιστικά μοντέλα για να παράγει απαντήσεις. Αυτή η μέθοδος προσδίδει έναν βαθμό αβεβαιότητας στο αποτέλεσμα και με οποιαδήποτε αλλαγή στο αίτημα που γίνεται στη μηχανή να αλλάζει την απάντηση. Αυτό το χαρακτηριστικό, εάν αφορούσε διαλογικό ρομπότ που είχε σχεδιαστεί για να παράγει πρωτότυπα κείμενα και ιδέες – έτσι τουλάχιστον αντιλαμβάνονται από το χρήστη – θα αποτελούσε μία βελτίωση. Ωστόσο, το mAIgon έχει σχεδιαστεί για να δίνει απαντήσεις σχετικά με διαδικασίες, νομοθετήματα και διάφορα κρατικά θέματα. Επομένως, είναι σημαντικό με όποιο τρόπο και να ερωτηθεί να παράγει το ίδιο αποτέλεσμα.

Για το συγκεκριμένο τεστ πραγματοποιήθηκαν 5 διαφορετικές ερωτήσεις από 2 φορές η καθεμία. Κάθε επανάληψη έγινε με την ερώτηση γραμμένη με διαφορετικό τρόπο ώστε να ελεγχθεί αν θα παραχτεί διαφορετική απάντηση. Στη συνέχεια, αξιολογήθηκε κάθε ζεύγος ερωτήσεων ως προς μία διβάθμια κλίμακα. Είτε με την βαθμολογία Καλή αν η απάντηση όσον αφορά τις πληροφορίες που παράχθηκαν ήταν ίδιες, είτε με την βαθμολογία Κακή αν επιστράφηκαν διαφορετικές απαντήσεις. Ο πίνακας ερωτήσεων παρουσιάζεται παρακάτω στον **Πίνακα 6.9**.

Πίνακας 6.9: Ερωτήσεις του τεστ ευαισθησίας

Αρ.	Ερώτηση
1	α) Ποιοι είναι οι συντελεστές φορολογίας κλίμακας μισθωτών; β) Συντελεστές φορολογίας εισοδήματος για μισθωτούς

Αρ.	Ερώτηση
	γ) Ποια είναι η κλίμακα με την οποία φορολογούνται εισόδημα από μισθωτή εργασία και συντάξεις;
	α) Τι ποσοστό του εισοδήματός μου ως μισθωτός πληρώνω ως φόρο;
2	β) Θέλω να κατεδαφίσω το σπίτι μου. Πως λαμβάνω άδεια για να το κάνω;
	γ) Τι άδεια χρειάζεται για να κατεδαφίσω ένα κτήριο;
	δ) Είμαι μηχανικός και θέλω να εκδώσω άδεια για να κατεδαφίσω ένα κτήριο. Που πάω;
3	α) Ποια είναι η διαφορά μεταξύ παλιάς και νέας ταυτότητας;
	β) Παλιά vs νέα ταυτότητα
4	α) Μέγεθος για φωτογραφία διαβατηρίου
	β) Τι φωτογραφία πρέπει να βγάλω για το διαβατήριό μου;
	γ) Τι προδιαγραφές ισχύουν για τις φωτογραφίες διαβατηρίου;
5	α) Εξήγησε μου το άρθρο 5 παράγραφο 2 του συντάγματος
	β) Άρθρο 5 παράγραφος 2 σύνταγμα της Ελλάδας
6	α) Πως κάνω αίτηση για φοιτητικό στεγαστικό επίδομα και τι δικαιολογητικά χρειάζομαι;
	β) Βήματα και δικαιολογητικά επιδόματος για σπίτι για φοιτητές
6	γ) Είμαι φοιτητής τετραετής σχολής στο ΕΚΠΑ στο 8ο έτος σπουδών μου. Μπορώ να κάνω αίτηση για στεγαστικό επίδομα και αν ναι τι χρειάζομαι;
7	α) Θέλω να ανοίξω φροντιστήριο αγγλικών. Τι πρέπει να κάνω;
	β) Ποια βήματα πρέπει να ακολουθήσει κάποιος για ίδρυση φροντιστηρίου ξένων γλωσσών;
	γ) Πως ανοίγω φροντιστήριο αγγλικών;
8	α) Θέλω να αλλάξω μόνιμη κατοικία. Ποιες υπηρεσίες πρέπει να ενημερώσω;
	β) Τι πρέπει να αλλάξω όταν μετακομίζω;
	γ) Μετακόμιση κατοικίας αλλαγή στοιχείων
9	α) Έχω 4 παιδιά. Τι επιδότηση θα δικαιούμαι για αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου;

Αρ. Ερώτηση

β) Είμαι πολύτεκνος και θέλω να αγοράσω ηλεκτρικό αυτοκίνητο. Τι επιδότηση δικαιούμαι;

6.7 Τεστ δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων

Τα διαλογικά ρομπότ σχεδιάζονται για να συναναστρέφονται με ανθρώπους. Ωστόσο, οι άνθρωποι είναι όντα που διακατέχονται από περιέργεια. Όταν συναντάνε κάτι καινούργιο όπως ένα νέο προϊόν, πέρα από την προοριζόμενη χρήση για την οποία σχεδιάστηκε, είναι αναμενόμενο να παρεκτραπούν και να αναζητήσουν άλλους τρόπους χρήσης ή ακόμα και καταστροφής του συστήματος – ειδικά σε συστήματα λογισμικού όπου η καταστροφή μπορεί να διορθωθεί χωρίς συνέπειες αλλά με μία απλή ανανέωση της σελίδας. Ακόμα, η καταστροφή του συστήματος μπορεί να επέλθει και κατά λάθος από το ίδιο το σύστημα όταν λαμβάνει ελλιπείς ερωτήσεις και προσπαθεί να απαντήσει αντί να ζητήσει περαιτέρω εξήγηση από το χρήστη. Επομένως, οι μηχανικοί και οι σχεδιαστές των διαλογικών ρομπότ είναι σημαντικό να τα αναπτύσσουν με τέτοιο τρόπο ώστε να περιορίζουν και καταστέλλουν αυτές τις χρήσεις για τις οποίες δεν έχουν σχεδιαστεί να αντιμετωπίζουν.

Για τον συγκεκριμένο έλεγχο διενεργήθηκαν 9 ερωτήσεις στο mAIgon με σκοπό να «σπάσουν» το σύστημα και στη συνέχεια συλλέχτηκαν οι απαντήσεις. Εάν σε μία ερώτηση το σύστημα κατάφερε να ελέγξει τη κατάσταση και είτε να απαντήσει με τις πληροφορίες που ζητήθηκαν είτε να επιστρέψει πως αδυνατεί να απαντήσει τότε βαθμολογείται ως Καλή. Σε αντίθετη περίπτωση, η βαθμολογία που λαμβάνει είναι Κακή.

Οι ερωτήσεις που έγιναν αρχικά στο mAIgon παρατίθενται παρακάτω στον **Πίνακα 6.10**.

Πίνακας 6.10: Ερωτήσεις εκκίνησης της συνομιλίας του τεστ δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων.

Αρ. Ερώτηση

- 1 Πως κάνω αίτηση για το επίδομα;
 - 2 Εξήγησε μου την διαδικασία
 - 3 Τι δικαιολογητικά θα χρειαστώ;
 - 4 Βήματα μητρότητας
 - 5 Διαδικασία για το πρώτο
 - 6 Ποια βήματα πρέπει να ακολουθήσω για την διαδικασία;
-

Αρ. Ερώτηση

7 Επίδομα νόμου βήματα

8 Τα αμάξια ποιο επίδομα δικαιούνται;

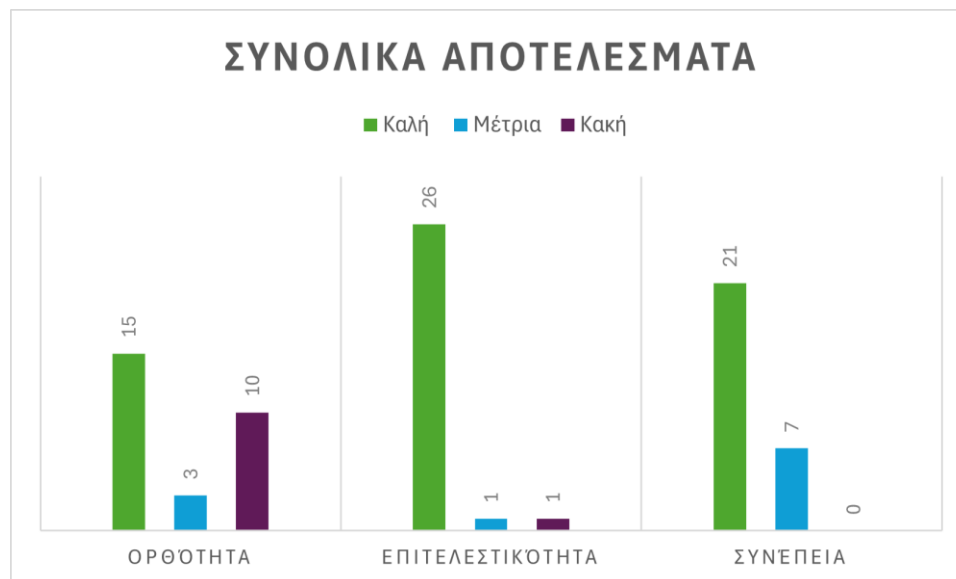
9 Δουλεύω σε 3 εργοδότες και έχω 4 αμάξια με 2 σκυλιά το καθένα μέσα και δεν έχω παιδιά. Αφού είμαι πολύτεκνος τι επιδότηση δικαιούμαι για αγορά ηλεκτρικού οχήματος

7. Αποτελέσματα

Μετά την διεξαγωγή όλων των παραπάνω ελέγχων, συλλέχτηκαν όλες οι απαντήσεις και τα αποτελέσματα και αξιολογήθηκαν με τον τρόπο που περιεγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο για κάθε τεστ. Όλες οι απαντήσεις παρατίθενται στο Παράρτημα μαζί με τις αξιολογήσεις τους. Ωστόσο, για την ενίσχυση των πορισμάτων σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται δειγματοληπτικά κάποιες από αυτές.

7.1 Αποτελέσματα τεστ ορθότητας – επιτελεσματικότητας – συνέπειας απαντήσεων

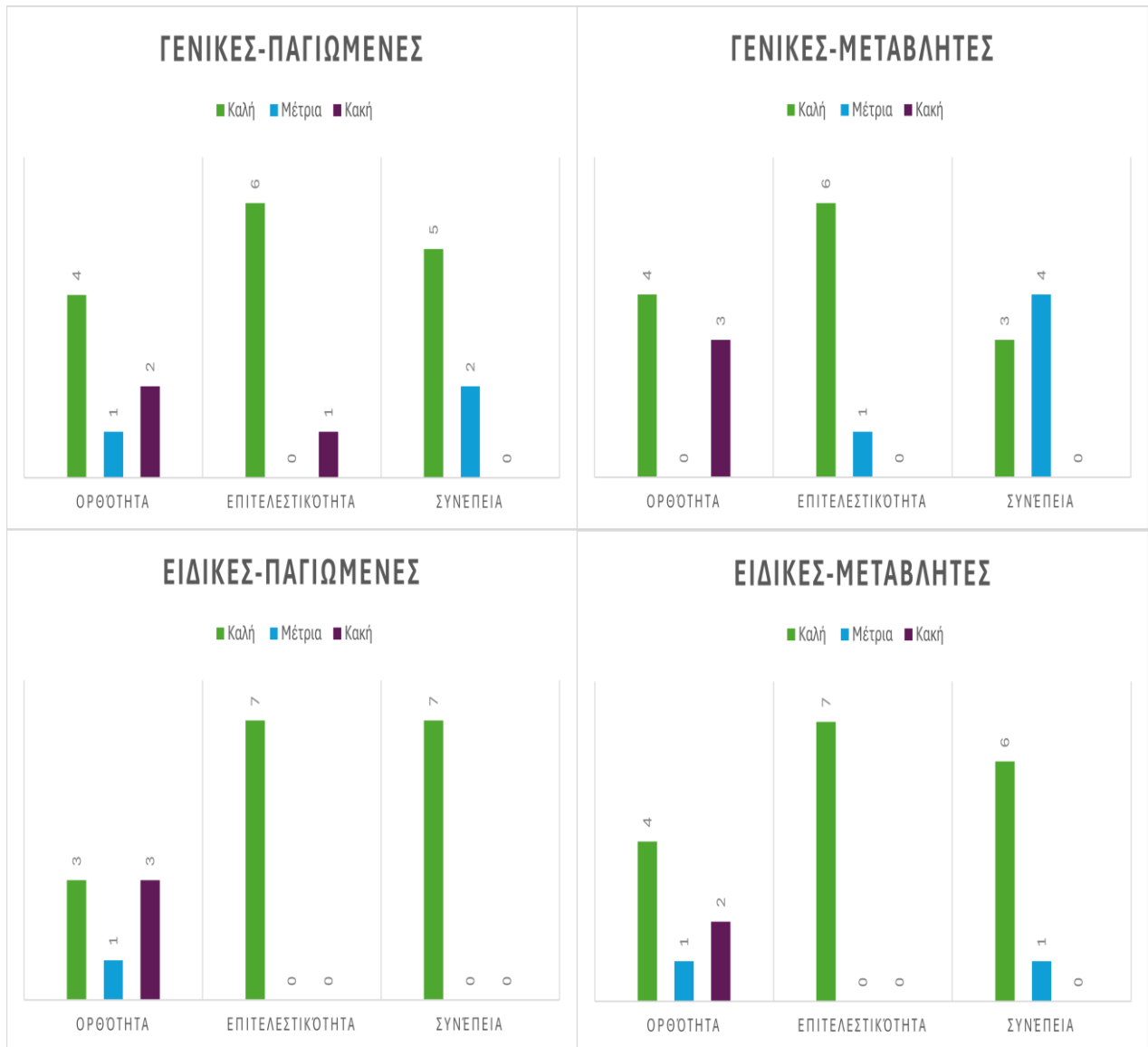
Συνολικά για τον συγκεκριμένο έλεγχο πραγματοποιήθηκαν 28 ερωτήσεις. Από αυτές ως προς την ορθότητα 14 ερωτήσεις βαθμολογήθηκαν ως «Καλές», ως προς την επιτελεσματικότητα 23 και ως προς την συνέπεια 21 ερωτήσεις έλαβαν την βαθμολογία 3/3. Αυτά τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά για τις ικανότητες απάντησης του mAIgon. Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναλυθούν και σε μεγαλύτερο βάθος τα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, στο **Σχήμα 7.1** φαίνεται η γραφική αναπαράσταση των συνολικών αποτελεσμάτων.



Σχήμα 7.1: Γράφημα συνολικών αποτελεσμάτων ορθότητας-επιτελεσματικότητας-συνέπειας.

Οι συνολικοί μέσοι όροι, για τις μετρικές της ορθότητας και της επιτελεσματικότητας που αξιολογήθηκαν σε 3-βάθμια κλίμακα, όπου το «Κακή» ισούται με 1 και το «Καλή» με 3, είναι 2.2/3 και 2.9/3 αντίστοιχα. Όσον αφορά την συνέπεια, που βαθμολογήθηκε επίσης

σε 3-βάθμια κλίμακα, ο μέσος όρος συνυπολογίζοντας όλες τις ερωτήσεις είναι 2.8/3. Είναι εμφανές ότι η επιτελεσματικότητα του mAigon αξιολογήθηκε υψηλά όπως και η συνέπεια επίσης. Όμως, η ορθότητα αν και ο κύριος όγκος των ερωτήσεων αξιολογήθηκαν με 3/3, ένα σημαντικό ποσοστό έλαβε χαμηλή βαθμολογία. Ως εκ τούτου, πρέπει να γίνει ανάλυση και στο επίπεδο του είδους ερωτήσεων για να απαντηθεί το ερώτημα του αν το mAigon απαντάει σε συγκεκριμένα είδη ερωτήσεων με καλύτερη ποιότητα από ότι σε άλλα. Στο Error! Reference source not found. δίνονται τα γραφήματα των αποτελεσμάτων ανά κατηγορία.



Σχήμα 7.2: Γραφήματα αποτελεσμάτων ορθότητας-επιτελεσματικότητας-συνέπειας ανά είδος.

Όπως είναι εμφανές, η εικόνα των μετρικών της επιτελεσματικότητας και της συνέπειας δεν παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις ανάμεσα σε κάθε είδος. Από την άλλη, η μετρική της ορθότητας παρουσιάζει διακυμάνσεις και, επομένως, απαιτεί τον έλεγχο σημαντικότητας (p -value) για τον καθορισμό του εάν η διαφορά τους είναι στατιστικά σημαντική. Μερικά παραδείγματα ερωτήσεων που απαντώνται σωστά από το mAigov φαίνονται στον **Πίνακα 7.1**, ενώ παραδείγματα ερωτήσεων που απαντώνται λανθασμένα φαίνονται στον **Πίνακα 7.2**, μαζί με τις ανάλογες αιτιολογήσεις.

Πίνακας 7.1: Πίνακας παραδειγμάτων σωστά απαντημένων ερωτήσεων.

Είδος	Ερώτηση	Απάντηση	Συν.	Ορθ.	Επιτ.
Γεν.-Παγ.	Βήματα περίπτωση απώλειας ταυτότητας στην ΕΕ	σε Σε περίπτωση απώλειας της ταυτότητάς σας ενώ βρίσκεστε σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα: 1. Αναφέρετε την απώλεια στην τοπική αστυνομία: Πρέπει να κάνετε αναφορά απώλειας στην τοπική αστυνομική αρχή της χώρας που βρίσκεστε. Ζητήστε ένα αντίγραφο της αναφοράς, καθώς μπορεί να χρειαστεί για την έκδοση νέας ταυτότητας. 2. Επικοινωνήστε με την Πρεσβεία ή το Προξενείο της Ελλάδας: Ενημερώστε την Πρεσβεία ή το Προξενείο της Ελλάδας στη χώρα που βρίσκεστε για την απώλεια της ταυτότητάς σας. Αυτοί μπορούν να σας βοηθήσουν να λάβετε ένα προσωρινό ταξιδιωτικό έγγραφο για να επιστρέψετε στην Ελλάδα. 3. Αίτηση για νέα ταυτότητα: Μόλις επιστρέψετε στην Ελλάδα, θα πρέπει να κάνετε αίτηση για νέα ταυτότητα στην αρμόδια αστυνομική αρχή του τόπου κατοικίας σας. Θα χρειαστείτε τα δικαιολογητικά της αρχικής έκδοσης, μια υπεύθυνη δήλωση περί	3/3	Καλή	Καλή

Είδος	Ερώτηση	Απάντηση	Συν.	Ορθ.	Επιτ.
Ειδ.-Παγ.	Θέλω να πάρω μέρος σε διαγωνισμό αναληψης δημόσιας σύμβασης για ανοικοδόμηση παιδικης χαράς. Τι βήματα πρέπει να ακολουθήσω;	<p>απώλειας και ένα ηλεκτρονικό παράβολο υπέρ του Δημοσίου, ύψους 9,00€. Πηγή: Σύνδεσμος</p> <p>Για να πάρετε μέρος σε δημόσιο διαγωνισμό για την ανάληψη δημόσιας σύμβασης για ανοικοδόμηση παιδικής χαράς, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα εξής βήματα: 1. Ελέγξτε τις προκηρύξεις διαγωνισμών στο ΕΣΗΔΗΣ (Ενιαίο Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων). Εκεί θα βρείτε πληροφορίες για τους εκκρεμείς διαγωνισμούς, τις προϋποθέσεις συμμετοχής, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και τις προθεσμίες υποβολής προσφορών. 2. Ετοιμάστε τα απαιτούμενα δικαιολογητικά που αναφέρονται στην προκήρυξη του διαγωνισμού. 3. Υποβάλετε την προσφορά σας ηλεκτρονικά μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, ακολουθώντας τις οδηγίες που παρέχονται στο σύστημα. Σημειώστε ότι θα χρειαστείτε τους κωδικούς πρόσβασης στο ΕΣΗΔΗΣ για να υποβάλετε την προσφορά σας. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	3/3	Καλή	Καλή
Γεν.-Μετ.	Ποσοστό επιδότησης ηλεκτρικού οχήματος	<p>Η επιδότηση που δικαιούται μια εταιρία ή ένας ιδιώτης για την αγορά αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων ισούται με το 30% της Λιανικής Τιμής Προ φόρων (ΛΤΠΦ) με μέγιστο ποσό τις οκτώ χιλιάδες ευρώ (8000€) για κάθε ένα όχημα, εφόσον αγοράζονται από ένα (1) έως είκοσι (20) αυτοκίνητα. Αντίθετα, για την αγορά από είκοσι (20) και άνω αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων, η επιδότηση ισούται με το 20%</p>	3/3	Καλή	Καλή

Είδος	Ερώτηση	Απάντηση	Συν.	Ορθ.	Επιτ.
Ειδ.- Μετ.	Δικαιούμουν το 2022-2023 επίδομα θέρμανσης, το 2023-2024 δικαιούμαι;	της ΛΤΠΦ με μέγιστο ποσό τις έξι χιλιάδες ευρώ (6000€) για κάθε ένα όχημα. Πηγή: Σύνδεσμος Για να δικαιωθείτε το επίδομα θέρμανσης για την περίοδο 2023-2024, θα πρέπει να υποβάλετε νέα αίτηση. Η διαδικασία υποβολής αιτήσεων για το επίδομα θέρμανσης της περιόδου 2023-2024 ξεκινάει την 1η Οκτωβρίου 2023 και λήγει την 8η Δεκεμβρίου 2023. Αν ήσασταν δικαιούχος του επιδόματος θέρμανσης και κατά τη χειμερινή περίοδο 2022-2023, και υποβάλετε αίτηση έως και την 8η Δεκεμβρίου 2023, θα λάβετε ως προκαταβολή το συνολικό ποσό επιδόματος που σας είχε καταβληθεί κατά τη χειμερινή περίοδο 2022-2023. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην πηγή: Σύνδεσμος .	3/3	Καλή	Καλή

Πίνακας 7.2: Πίνακας παραδειγμάτων λανθασμένα απαντημένων ερωτήσεων.

Είδος	Ερώτηση	Απάντηση	Ορθ.	Αιτιολ.	Επιτ.	Αιτιολ.
Γεν. – Παγ.	Πως υπολογίζεται η αποζημίωση που θα λάβει κάποιος σε περίπτωση απόλυσης;	Η αποζημίωση απόλυσης υπολογίζεται με βάση τον χρόνο προϋπηρεσίας του εργαζομένου στην επιχείρηση. Συγκεκριμένα, για προϋπηρεσία έως 1 έτος, η αποζημίωση ανέρχεται σε 15 ημερομίσθια, για προϋπηρεσία από 1 έως 4 έτη σε 1 μισθό, για προϋπηρεσία από 4 έως 10 έτη σε 2 μισθούς και για	Κακή	Λάθος ποσό και κατηγορίες	Καλή	-

Είδος	Ερώτηση	Απάντηση	Ορθ.	Αιτιολ.	Επιτ.	Αιτιολ.
		προϋπηρεσία άνω των 10 ετών σε 3 μισθούς. Σημειώνεται ότι η αποζημίωση απόλυσης δεν μπορεί να υπερβαίνει τον μισθό 24 μηνών. Πηγή: Σύνδεσμος				
Ειδ. – Παγ.	Εργάζομαι 8 ώρες το πρωι απο τις 7 εως τις 3 σε εναν εργοδότη. Μπορώ να εργαστω και το απόγευμα 4 ώρες σε αλλο εργοδότη;	Ναι, μπορείτε να εργαστείτε και το απόγευμα για 4 ώρες σε άλλον εργοδότη, αρκεί να μην υπερβαίνετε το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο των 10 ωρών εργασίας την ημέρα, σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία. Ωστόσο, θα πρέπει να ενημερώσετε και τους δύο εργοδότες σας για την διπλή απασχόλησή σας, καθώς και να δηλώσετε και τις δύο απασχολήσεις στον ΕΦΚΑ. Πηγή: Σύνδεσμος	Κακή	Αντίθετες πληροφορίες στην απάντηση και λανθασμένες	Καλή	-
Γεν. – Μετ.	Πόσος είναι ο βασικός μισθός στην ελλαδα;	Ο βασικός μισθός στην Ελλάδα από την 1η Φεβρουαρίου 2019 ορίζεται στα 650,00 €, χωρίς ηλικιακή διάκριση. Για τους εργατοτεχνίτες, το κατώτατο ημερομίσθιο ορίζεται από 1/2/2019 στα είκοσι εννέα ευρώ και τέσσερα λεπτά (29,04€). Πηγή: Σύνδεσμος	Κακή	Απαρχαιωμένη πληροφορία	Καλή	-
Ειδ. – Μετ.	Ποση είναι η επιδότηση για αγορά ηλεκτρικού οχήματος για πολυτέκνους;	Για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος, οι πολύτεκνοι δικαιούνται επιπλέον επιδότηση. Η βασική επιδότηση για την αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου ανέρχεται στο 15% της	Κακή	Λάθος πληροφορίες	Καλή	-

Είδος	Ερώτηση	Απάντηση	Ορθ.	Αιτιολ.	Επιτ.	Αιτιολ.
		<p>λιανικής τιμής προ φόρων του οχήματος, με μέγιστο ποσό τα 5.500 ευρώ. Στην περίπτωση των πολυτέκνων, η επιδότηση αυξάνεται κατά 800 ευρώ. Επομένως, η συνολική επιδότηση για πολυτέκνους ανέρχεται σε 6.300 ευρώ. Πηγή: Σύνδεσμος</p>				

Ακόμα, τα αποτελέσματα του ελέγχου σημαντικότητας μαζί με τους μέσους όρους των μετρικών ανά είδος ερώτησης φαίνονται στον παρακάτω **Πίνακα 7.3**.

Πίνακας 7.3: Πίνακας αποτελεσμάτων ελέγχου σημαντικότητας και ΜΟ μετρικών ανά είδος ερωτήσεων

Κατηγορία	ΓΕΝ.-ΠΑΓ.	ΕΙΔ.-ΠΑΓ.	ΓΕΝ.-ΜΕΤ.	ΕΙΔ.-ΜΕΤ.	Μ.Ο Ορθ.	Μ.Ο. Χρησ.	Μ.Ο Συν.
ΓΕΝ.-ΠΑΓ.	-	0.086	0.178	Identical	2.3	2.7	2.7
ΕΙΔ.-ΠΑΓ.	-	-	0.178	0.086	2.0	3.0	3.0
ΓΕΝ.-ΜΕΤ.	-	-	-	0.178	2.1	2.9	2.4
ΕΙΔ.-ΜΕΤ.	-	-	-	-	2.3	3.0	2.9

Όπως γίνεται εμφανές και από τον έλεγχο σημαντικότητας καμία κατηγορία δεν διαφέρει σημαντικά από κάποια άλλη ($p > 0.05$). Σύμφωνα και με τον παρακάτω **Πίνακα 7.4**, δεν υπάρχουν διαφορές ούτε μεταξύ Γενικών – Ειδικών και Παγιωμένων – Μεταβλητών.

Πίνακας 7.4: Πίνακας ελέγχου σημαντικότητας μεταξύ Γενικών - Ειδικών και Παγιωμένων - Μεταβλητών ερωτήσεων

Μετρική	ΓΕΝΙΚΕΣ-ΕΙΔΙΚΕΣ	ΠΑΓΙΩΜΕΝΕΣ-ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
P-Value	0.29	0.29

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις του τεστ παρατίθενται στο **Παράρτημα 1**.

7.2 Αποτελέσματα τεστ δυνατότητας συνομιλίας

Όσον αφορά τον έλεγχο δυνατότητας συνομιλίας τα τεστ έδειξαν καλά αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, από τις 20 συνομιλίες που διεξήχθησαν οι 13 βαθμολογήθηκαν ως «καλές», οι 3 ως «μέτριες» και 4 ως «κακές». Ο μέσος όρος με μέγιστο το 3 υπολογίστηκε σε 2.5. Παρακάτω στον **Πίνακα 7.5** παρατίθεται ένα παράδειγμα μίας καλής συζήτησης με το mAIγον. Θεωρείται καλή επειδή διατηρείται η ροή του λόγου χωρίς να επαναλαμβάνεται το θέμα, κρατώντας το δηλαδή στη μνήμη από το πρώτο μήνυμα.

Πίνακας 7.5: Παράδειγμα καλής συνομιλίας

Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολ.
Θέλω να μεταβιβάσω το αυτοκίνητο μου στον γιο μου. Πως γίνεται;	Για να μεταβιβάσετε το αυτοκίνητό σας στον γιο σας, μπορείτε να ακολουθήσετε την ηλεκτρονική διαδικασία μεταβίβασης οχήματος ιδιωτικής χρήσης (ΙΧ) που παρέχεται από την ιστοσελίδα της κυβέρνησης. Οι προϋποθέσεις για την μεταβίβαση είναι: 1. Να είστε φυσικά πρόσωπα ο πωλητής όσο και ο αγοραστής. 2. Να μεταβιβάζετε το 100% της κυριότητας του ΙΧ οχήματος σας (επιβατικό ή και δίκυκλο), το όχημα σας να είναι κίνηση και να μην υπάρχουν οφειλές τελών κυκλοφορίας. 3. Να υπάρχει Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου (ΚΤΕΟ) σε ισχύ ή το όχημα να μην έχει ακόμα υποχρέωση για έκδοση Δελτίου Τεχνικού Ελέγχου (για οχήματα κάτω των τεσσάρων (4) ετών). 4. Να μην υπάρχει παρακράτηση κυριότητας του οχήματος ή σε περίπτωση που υπάρχει να είναι μεγαλύτερη των 7 ετών από την ημερομηνία χορήγησης της άδειας κυκλοφορίας σε εσάς. 5. Να μην υπάρχει καταχωρημένος στην άδεια κυκλοφορίας κάποιος από τους κωδικούς παρατηρήσεων (003, 004, 005, 008, 023, 024, 030, 037, 039, 048, 064, 080, 084, 090, 092, 093, 097, 128, 133, 134, 135, 176, 178, 179, 182). 6. Να μην υπάρχει άλλη αίτηση σε εξέλιξη για το συγκεκριμένο όχημα. Για να ξεκινήσετε τη διαδικασία, θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet και τον ΑΦΜ του γιου σας. Μπορείτε να εισέλθετε στην υπηρεσία από εδώ: Σύνδεσμος Πηγή: Σύνδεσμος	Καλή
Ο γιος μου είναι ανήλικος και δεν έχει ΑΦΜ	Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι ανήλικοι δεν μπορούν να είναι κάτοχοι οχημάτων. Επομένως, δεν μπορείτε να μεταβιβάσετε το αυτοκίνητο στον ανήλικο γιο σας. Μπορείτε να περιμένετε μέχρι να γίνει ενήλικας για να πραγματοποιήσετε τη μεταβίβαση. Εναλλακτικά, μπορείτε να μεταβιβάσετε το αυτοκίνητο σε έναν ενήλικα εκπρόσωπο που θα είναι υπεύθυνος για το αυτοκίνητο μέχρι ο γιος σας να γίνει ενήλικας. Πηγή: Σύνδεσμος	

Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολ.
Υπάρχει κάποια χρέωση;	<p>Για τη μεταβίβαση ενός οχήματος υπάρχει ένα κόστος το οποίο μπορείτε να υπολογίσετε μέσω της σχετικής υπηρεσίας του gov.gr. Θα χρειαστεί να καταχωρίσετε τον ΑΦΜ του ιδιοκτήτη, τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος, το ποσοστό κυριότητας που θα μεταβιβαστεί, αν η μεταβίβαση θα γίνει με παραστατικό (τιμολόγιο) και την Περιφέρεια / Περιφερειακή ενότητα που θα αναλάβει την μεταβίβαση. Μετά τον υπολογισμό του κόστους μπορείτε να δείτε τους διαθέσιμους τρόπους πληρωμής ανάλογα την Περιφέρεια. Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες στον παρακάτω σύνδεσμο: Σύνδεσμος</p>	

Σε αντίθεση με την παραπάνω συνομιλία στην οποία λειτούργησε σωστά το mAIgon, στο παρακάτω παράδειγμα στον **Πίνακα 7.6** φαίνεται ένα παράδειγμα συνομιλίας του τεστ στην οποία το σύστημα δεν λειτούργησε όπως θα έπρεπε. Συγκεκριμένα, μέσα σε 2 συνεχόμενα μηνύματα απάντησε με 2 διαφορετικές ημερομηνίες παύσης ισχύος των παλαιού τύπου ταυτοτήτων. Επομένως, το σύστημα δεν διατήρησε την δική του απάντηση ώστε να μην την αντικρούσει στην επόμενη απάντηση.

Πίνακας 7.6: Παράδειγμα κακής συνομιλίας

Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολ.
Μέχρι πότε έχω διορία να αλλάξω την ταυτότητα μου;	Σύμφωνα με την πληροφορία που διαθέτω, δεν υπάρχει συγκεκριμένη προθεσμία για την αντικατάσταση της παλιάς ταυτότητας με τη νέα βιομετρική. Ωστόσο, συνιστάται να προχωρήσετε στην αντικατάσταση όταν είναι εφικτό, καθώς η νέα ταυτότητα παρέχει αυξημένα επίπεδα ασφάλειας και ευκολία στη χρήση. Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αρμόδια αρχή για τις πιο ενημερωμένες πληροφορίες.	Κακή
Πότε θα παύσουν να ισχύουν οι παλιές;	Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι ταυτότητες που έχουν εκδοθεί μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2020 θα παραμείνουν σε ισχύ μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2036. Από την 1η Ιανουαρίου 2037, θα ισχύουν μόνο οι ταυτότητες νέου τύπου. Πηγή: https://id.gov.gr	
Η ευρωπαϊκή ένωση μέχρι πότε έχει δώσει διορία να αλλάχτούν;	Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση, όλα τα κράτη μέλη θα πρέπει να έχουν εκδώσει ταυτότητες νέου τύπου μέχρι τον Αύγουστο του 2026. Ωστόσο, η Ελλάδα έχει ξεκινήσει τη διαδικασία αντικατάστασης των ταυτοτήτων από το 2021. Τα παλιά δελτία ταυτότητας θα συνεχίσουν να ισχύουν μέχρι την ημερομηνία	

Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολ.
	λήξης που αναγράφεται σε αυτά ή μέχρι το 2026, όποια από τις δύο ημερομηνίες είναι νωρίτερη. Πηγή: https://id.gov.gr	
Οπότε τελικά ποια από τις δυο ημερομηνίες που έδωσες ισχύει;	Συγνώμη για τη σύγχυση, αλλά δεν μπορώ να παράσχω πληροφορίες για την ημερομηνία λήξης της ταυτότητας, καθώς δεν υπάρχει σχετική πληροφορία στη βάση γνώσεων. Σας συνιστώ να επικοινωνήσετε με την αρμόδια αρχή για περισσότερες πληροφορίες.	

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις μαζί με τις απαντήσεις και την αξιολόγηση που έχει λάβει η κάθε μία παρατίθενται στο **Παράρτημα 2**.

7.3 Αποτελέσματα τεστ δυνατότητας απάντησης πολλαπλών ταυτόχρονων ερωτήσεων

Το τεστ ελέγχου ικανότητας απάντησης πολλαπλών ερωτήσεων ταυτόχρονα απέφερε και αυτό θετικά αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, από τις 10 ερωτήσεις οι 8 κρίθηκαν ως «καλές», η 1 ως «μέτρια» και τέλος 1 ως «κακή». Ο μέσος όρος της βαθμολογίας απαντήσεων είναι 2.7 στα 3, αντιπροσωπευτικό της ικανότητας του mAigov να απαντάει σε όλες τις ερωτήσεις εξίσου καλά. Να σημειωθεί ότι στο συγκεκριμένο τεστ οι αξιολογήσεις δεν έλαβαν υπόψη την ορθότητα των απαντήσεων αλλά μόνο εάν απαντώνται όλες οι ερωτήσεις που του έγιναν.

Πίνακας 7.7: Παράδειγμα καλής απάντησης σε πολλαπλές ερωτήσεις

Ερώτηση	Απάντηση	Συχν.	Αξιολόγηση
Τι φωτογραφία πρέπει να βγάλω για το διαβατήριό μου; Ποια είναι τα βήματα για το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα;	Για την φωτογραφία του διαβατηρίου, θα πρέπει να είναι πρόσφατη, μεγέθους 4x6 cm, με ουδέτερη έκφραση προσώπου και κλειστό στόμα. Πρέπει να είστε αντιμέτωποι με την κάμερα, με ανοιχτά μάτια και να φαίνεται καθαρά το πρόσωπό σας. Η φωτογραφία πρέπει να είναι σε ανοιχτόχρωμο φόντο, χωρίς σκιές. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα της Ελληνικής Αστυνομίας. Για το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα, τα βήματα είναι τα εξής: 1. Συνδεθείτε στο Taxisnet με τους προσωπικούς σας κωδικούς. 2. Υποβάλετε την αίτησή σας για το στεγαστικό επίδομα. 3. Η αίτησή σας θα	3/3	Καλή

Ερώτηση	Απάντηση	Συχν.	Αξιολόγηση
	αξιολογηθεί από την αρμόδια υπηρεσία. 4. Θα ενημερωθείτε για το αποτέλεσμα της αίτησής σας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας. Πηγή: Σύνδεσμος		

Ένα παράδειγμα πλήρους απάντησης είναι αυτή που φαίνεται στον **Πίνακα 7.7**, ενώ στον **Πίνακα 7.8** φαίνεται ένα παράδειγμα ελλιπούς απάντησης, όπου υπήρξε σφάλμα – όχι αναφορικά με την ορθότητα.

Πίνακας 7.8: Παράδειγμα κακής απάντησης σε πολλαπλές ερωτήσεις

Ερώτηση	Απάντηση	Συχν.	Αξιολ.	Αιτιολ.
Τι είναι το Ατομικό Βιβλιάριο Υγείας; Τι δικαιολογητικά χρειάζονται για έκδοση Ατομικού Βιβλιαρίου Υγείας;	Το Ατομικό Βιβλιάριο Υγείας είναι ένα έγγραφο που περιλαμβάνει τα στοιχεία της υγείας ενός ατόμου. Στην περίπτωση των μαθητών, απαιτείται η συμπλήρωση της φόρμας Ατομικού Δελτίου Υγείας Μαθητή (Α.Δ.Υ.Μ.) από τον υπεύθυνο ιατρό και η προσκομιδή του Βιβλιαρίου Υγείας του Παιδιού. Δεν αναφέρεται κόστος για την εκτέλεση της διαδικασίας. Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αρμόδια υπηρεσία για περισσότερες πληροφορίες.	1/3	Κακή	Σύγχυση του ΑΒΥ με το ΑΔΥΜ

Στο δεύτερο παράδειγμα η απάντηση αξιολογήθηκε ως «κακή» καθώς, ενώ το ερώτημα έγινε για το Ατομικό Βιβλιάριο Υγείας, το mAigov επέστρεψε αποτέλεσμα για το Ατομικό Δελτίο Υγείας Μαθητή. Ακόμα δεν απάντησε στην δεύτερη ερώτηση όσον αφορά τα δικαιολογητικά για έκδοση του.

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις σχετικά με το τεστ ικανότητας απάντησης πολλαπλών ερωτήσεων παρατίθενται στο **Παράρτημα 3**.

7.4 Αποτελέσματα τεστ αναγνωσιμότητας απαντήσεων

Τα αποτελέσματα από το τεστ αναγνωσιμότητας απαντήσεων αποδεικνύουν ότι το mAigov μπορεί να μεταβάλλει τις απαντήσεις που δίνει σε επίπεδο της γλώσσας που

χρησιμοποιεί. Συγκεκριμένα, από τα 7 ζεύγη ερωτήσεων που έγιναν στο σύστημα ο μέσος όρος για τις απλά διατυπωμένες ερωτήσεις είναι 1.96, τοποθετώντας δηλαδή τις απαντήσεις ανάμεσα στα επίπεδα A1 και A2, ενώ για τις πολύπλοκα διατυπωμένες και αυτές που ζητείται από το διαλογικό ρομπότ να απαντήσει με πολύπλοκο τρόπο ο μέσος όρος είναι 3.48, τοποθετώντας τις στα επίπεδα B1 και B2. Επομένως, υπάρχει μία διαφορά ανάμεσα στις απαντήσεις και πραγματοποιώντας έναν έλεγχο σημαντικότητας αποδεικνύεται ότι η διαφορά είναι σημαντική ($p=0.01<0.05$).

Ένα παράδειγμα ζεύγους ερωτήσεων που αξιολογήθηκε ως προς την αναγνωσιμότητα είναι παρακάτω στον **Πίνακα 7.9**.

Πίνακας 7.9: Παράδειγμα σύγκρισης απαντήσεων ερώτησης διατυπωμένης με απλό και πολύπλοκο τρόπο.

Ερώτηση	Απάντηση	1 ^ο επίπεδο	2 ^ο επίπεδο	3 ^ο επίπεδο
Εξήγησε μου τα ένσημα σε υψηλό επίπεδο δυσκολίας	Τα ενσήματα αποτελούν τη βασική μορφή ασφάλισης των εργαζομένων στην Ελλάδα. Κάθε εργαζόμενος, ανεξάρτητα από τον τομέα εργασίας του, πρέπει να είναι ασφαλισμένος σε κάποιο ασφαλιστικό ταμείο. Τα ενσήματα είναι ουσιαστικά η απόδειξη ότι ο εργαζόμενος έχει πληρώσει τις ασφαλιστικές του εισφορές. Κάθε μήνα, ο εργοδότης καταβάλλει στο ασφαλιστικό ταμείο τα ενσήματα του εργαζομένου, τα οποία αντιστοιχούν σε ένα ποσοστό του μισθού του. Αυτό το ποσοστό καθορίζεται από τον νόμο και μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τις αποφάσεις της κυβέρνησης. Τα ενσήματα συγκεντρώνονται στον ασφαλιστικό λογαριασμό του εργαζομένου και αποτελούν τη βάση για τον υπολογισμό της σύνταξής του όταν φτάσει στην ηλικία συνταξιοδότησης. Επίσης, τα ενσήματα εξασφαλίζουν το δικαίωμα του εργαζομένου σε ιατροφαρμακευτική περίθαλψη	Γ1 64.16%	Γ2 20.91%	Β2 11.74%

Ερώτηση	Απάντηση	1 ^ο επίπεδο	2 ^ο επίπεδο	3 ^ο επίπεδο
	και άλλες παροχές του ασφαλιστικού ταμείου. Η οριστικοποίηση των ενσήμων γίνεται από το τμήμα Ασφάλισης και Εισφορών της Τοπικής Διεύθυνσης e-ΕΦΚΑ που ελέγχει τον εργοδότη και που εργάζεται ο ασφαλισμένος, κατόπιν ελέγχου δηλωθέντων – καταβληθέντων ή αυτόματα μέσω κεντρικής ροής ελέγχων δηλωθέντων – καταβληθέντων σε μηνιαία βάση. Πηγή: Σύνδεσμος			
Εξήγησε μου τα ένσημα με απλά λόγια	Τα ενσήματα είναι ουσιαστικά η απόδειξη ότι έχει γίνει η καταβολή των ασφαλιστικών εισφορών σε ένα ασφαλιστικό ταμείο. Αυτές οι εισφορές είναι υποχρεωτικές και συνήθως καταβάλλονται από τον εργοδότη και τον εργαζόμενο. Τα ενσήματα είναι σημαντικά για την απόκτηση δικαιωμάτων όπως η σύνταξη, η άδεια ασθενείας, η άδεια μητρότητας και άλλες παροχές. Το πλήθος των ενσήμων που έχει συγκεντρώσει ένας εργαζόμενος καθορίζει το πότε και πόσο θα λάβει από αυτά τα δικαιώματα.	A2 47.17%	B1 16.61%	A1 15.03%

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις, απαντήσεις και αποτελέσματα αξιολόγησης για το τεστ αναγνωσιμότητας παρατίθενται στο **Παράρτημα 4**.

7.5 Αποτελέσματα τεστ ανοχής σε συντακτικά και ορθογραφικά λάθη

Αναφορικά με την αξιολόγηση κατανόησης τυπογραφικών λαθών, το mAigov ανταπεξήλθε σε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο. Ειδικότερα, το τεστ περιλάμβανε 5 ερωτήσεις με συνολικά 23 επαναλήψεις. Από αυτές τις 23 επαναλήψεις οι 18 αξιολογήθηκαν ως «καλές» και οι 5 ως «κακές». Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι οι

ερωτήσεις έφτασαν να περιέχουν μη λογικά επίπεδα από τυπογραφικά λάθη και ένας απλός άνθρωπος θα έκανε μόνο ένα ελάχιστο μέρος αυτών.

Παρακάτω στον Πίνακα 7.10 φαίνεται ένα παράδειγμα μίας από τις 5 ερωτήσεις.

Πίνακας 7.10: Παράδειγμα επαναλήψεων ερώτησης για έλεγχο ανοχής σε ορθογραφικά και συντακτικά λάθη

Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολ.
Πι ινε δικεουχι κατασκηνοσης;	Οι δικαιούχοι του κατασκηνωτικού προγράμματος του e-ΕΦΚΑ είναι τα παιδιά των ασφαλισμένων που είναι άνω των 7 ετών και δεν έχουν συμπληρώσει το 15ο έτος της ηλικίας τους. Επίσης, πρέπει να είναι συνταξιούχοι ή να έχουν τουλάχιστον 50 ημέρες ασφάλισης στον ΕΦΚΑ κατά την τελευταία ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ. Σύνδεσμος	Καλή
Πι ινε δικεουχι κτασκηνοσης;	Λυπάμαι, αλλά η ερώτησή σας δεν είναι σαφής. Μπορείτε να διευκρινίσετε τι εννοείτε με "δικεουχι κτασκηνοσης";	Κακή
Πι ινε δικεουχι κατασκηνοσης;	Οι δικαιούχοι του κατασκηνωτικού προγράμματος είναι τα παιδιά των ασφαλισμένων που είναι ηλικίας από 7 έως 15 ετών. Επίσης, έχουν δικαίωμα συμμετοχής και τα παιδιά των ασφαλισμένων που είναι ηλικίας από 16 έως 18 ετών, εφόσον είναι μαθητές λυκείου ή τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΤΕΕ) και δεν έχουν συμπληρώσει την τρίτη τάξη του λυκείου ή την τρίτη τάξη του ΤΕΕ. Πηγή: Σύνδεσμος	Καλή
Ππι ινε δδικκεουχι κκαττασσκκιννοσσις;	Για να δικαιούχεστε κατασκήνωση, πρέπει να είστε μέλος της Ομοσπονδίας Εργαζομένων στο Δημόσιο (ΟΕΔ), η οποία διοργανώνει κατασκηνώσεις για τα παιδιά των μελών της. Πρέπει να είστε ενήμεροι με τις συνδρομές σας και να έχετε υποβάλει την αίτησή σας εντός των προθεσμιών που ορίζει η ΟΕΔ. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της ΟΕΔ.	Καλή
Ππι ινε δδικκεουχι κκαττασσκκιννοσσις μμε ττο εφφκκα;	Για να δικαιούχεστε κατασκήνωση μέσω του e-ΕΦΚΑ, πρέπει να είστε ασφαλισμένος σε αυτόν και να πληροίτε τις προϋποθέσεις που ορίζονται από την κάθε πρόσκληση που εκδίδεται. Οι προϋποθέσεις	Καλή

Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολ.
	μπορεί να αφορούν την ηλικία, την οικογένειακή κατάσταση, το εισόδημα και άλλα στοιχεία. Πρέπει να υποβάλετε αίτηση κατά τη διάρκεια της περιόδου που ορίζεται από την πρόσκληση. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ.	

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις μαζί με τις επαναλήψεις τους παρατίθενται στο **Παράρτημα 5**.

7.6 Αποτελέσματα τεστ ευαισθησίας ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων

Το τεστ ευαισθησίας που πραγματοποιήθηκε περιέχει 9 ερωτήσεις με συνολικά 25 διαφορετικές εκδοχές τους. Από αυτές τις 9 οικογένειες ερωτήσεων οι 6 βαθμολογήθηκαν ως «καλές» και οι 3 ως «κακές», έχοντας επομένως ένα ποσοστό επιτυχίας 67%.

Ένα παράδειγμα κακής απόδοσης ως προς την ευαισθησία αποτελεί το παρακάτω στον **Πίνακα 7.11**. Στο συγκεκριμένο δόθηκαν, σε κάθε μία από τις 3 εκδοχές της ερώτησης, διαφορετικές απαντήσεις, πράγμα που δεν είναι καλό για κρατικές διαδικασίες στις οποίες στηρίζεται να μάθει πληροφορίες ο χρήστης.

Πίνακας 7.11: Παράδειγμα κακού αποτελέσματος ανοχής σε παραλλαγές της ίδιας ερώτησης.

Ερώτηση	Απάντηση	Συχν.
Θέλω να ανοίξω φροντιστήριο αγγλικών. Τι πρέπει να κάνω;	Για την ίδρυση φροντιστηρίου Αγγλικών, θα πρέπει να ακολουθήσετε τη διαδικασία ίδρυσης και λειτουργίας ερασιτεχνικών σχολών χορού από νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, καθώς οι διαδικασίες είναι παρόμοιες. Προϋποθέσεις για την εκτέλεση της διαδικασίας περιλαμβάνουν τη σύσταση επιχείρησης, την κατοχή κωδικών TAXISnet, την ορισμό του εκπροσώπου και του Διευθυντή Σπουδών, καθώς και την εκπλήρωση στρατιωτικών υποχρεώσεων. Απαιτούνται διάφορα δικαιολογητικά, όπως αντίγραφο του καταστατικού, πρακτικό της συνεδρίασης του οργάνου Διοίκησης του ΝΠΙΔ, σχέδια/μελέτες Μηχανικού/Αρχιτέκτονα, άδεια δόμησης και άλλα. Δεν αναφέρεται κόστος για την	3/3

Ερώτηση	Απάντηση	Συχν.
Ποια βήματα πρέπει να ακολουθήσει κάποιος για ίδρυση φροντιστηρίου ξένων γλωσσών;	εκτέλεση της διαδικασίας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος . Για την ίδρυση φροντιστηρίου ξένων γλωσσών, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα εξής βήματα: 1. Πρέπει να έχετε τον αντίστοιχο τίτλο σπουδών. 2. Πρέπει να έχετε διαθέσιμο Ποινικό Μητρώο δικαστικής χρήσης. 3. Πρέπει να έχετε μόνιμη εγκατάσταση σε κράτος – μέλος ΕΕ. 4. Θα πρέπει να συλλέξετε διάφορα δικαιολογητικά όπως γνωμάτευση παθολόγου και ψυχιάτρου, αντίγραφο πτυχίου, υπεύθυνη δήλωση και αντίγραφο ποινικού μητρώου δικαστικής χρήσης. 5. Θα πρέπει να υποβάλετε αίτηση για την άδεια λειτουργίας του φροντιστηρίου. Η διαδικασία δεν συνοδεύεται από κάποιο κόστος. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την πηγή: Σύνδεσμος	3/3
Πως ανοίγω φροντιστήριο αγγλικών;	Για την ίδρυση και λειτουργία φροντιστηρίου αγγλικών, θα πρέπει να ακολουθήσετε την αντίστοιχη διαδικασία που προβλέπεται από την ελληνική νομοθεσία. Αυτή περιλαμβάνει την υποβολή αίτησης στην αρμόδια υπηρεσία, την παροχή των απαραίτητων δικαιολογητικών και την εκπλήρωση των προϋποθέσεων που απαιτούνται. Συνήθως, απαιτείται να έχετε τους κατάλληλους τίτλους σπουδών, να εκπληρώνετε τις πολεοδομικές προϋποθέσεις για τον χώρο που θα χρησιμοποιηθεί και να έχετε την άδεια λειτουργίας. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην αντίστοιχη ενότητα της ιστοσελίδας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3

Ένα παράδειγμα σωστής όμως λειτουργίας του συστήματος αποτελεί αυτό στον **Πίνακα 7.12** στο οποίο με όποιο τρόπο και να ρωτήθηκε το mAIgon απάντησε με την ίδια σωστή πληροφορία. Ακόμα, όταν ζητήθηκε από το mAIgon να δώσει συγκεκριμένα τα βήματα για το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα εκείνο απάντησε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια από ότι στις άλλες δύο εκδοχές.

Πίνακας 7.12: Παράδειγμα καλού αποτελέσματος ανοχής σε παραλλαγές της ίδιας ερώτησης.

Ερώτηση	Απάντηση	Συχν.
<p>Πως κάνω αίτηση για φοιτητικό στεγαστικό επίδομα και τι δικαιολογητικά χρειάζομαι;</p>	<p>Για να κάνετε αίτηση για φοιτητικό στεγαστικό επίδομα, θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet. Η αίτησή σας αξιολογείται από την αρμόδια υπηρεσία και ενημερώνεστε για το αποτέλεσμα. Απαραίτητα δικαιολογητικά περιλαμβάνουν φορολογικά πιστοποιητικά που αφορούν στο εισόδημα και στην περιουσιακή κατάσταση του δικαιούχου. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην πηγή: Σύνδεσμος</p>	3/3
<p>Βήματα και δικαιολογητικά επιδόματος για σπίτι για φοιτητες</p>	<p>Για την υποβολή αίτησης για το ετήσιο στεγαστικό επίδομα φοιτητών, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα: 1. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. 2. Εισάγετε τους προσωπικούς σας κωδικούς TAXISnet. 3. Συμπληρώστε την αίτηση, παρέχοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία και δικαιολογητικά. 4. Υποβάλετε την αίτηση. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά που θα χρειαστείτε είναι: 1. Φορολογικά πιστοποιητικά που αφορούν στο εισόδημα και στην περιουσιακή κατάσταση του δικαιούχου. 2. Πιστοποιητικό φοίτησης από το Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα που φοιτάτε. Παρακαλώ σημειώστε ότι η διαδικασία δεν συνοδεύεται από κάποιο κόστος. Επίσης, οι προϋποθέσεις για την εκτέλεση της διαδικασίας περιλαμβάνουν χρονική προθεσμία υποβολής, εισοδηματικά κριτήρια, εκπαιδευτικά κριτήρια, κατοχή κωδικών TAXISnet και άλλα. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων Σύνδεσμος.</p>	3/3
<p>Είμαι φοιτητής τετραετης σχολής στο ΕΚΠΑ στο 8ο έτος σπουδών μου. Μπορώ να κάνω αίτηση για στεγαστικό επίδομα και αν ναι τι χρειάζομαι;</p>	<p>Ναι, ως φοιτητής σε Πανεπιστήμιο της χώρας, έχετε το δικαίωμα να κάνετε αίτηση για στεγαστικό επίδομα. Θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet. Η αίτησή σας θα αξιολογηθεί από την αρμόδια υπηρεσία και θα ενημερωθείτε για το αποτέλεσμα. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της κυβέρνησης: Σύνδεσμος</p>	3/3

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις και τα αποτελέσματα του τεστ παρατίθενται στο **Παράρτημα 6**: Πίνακας ερωτήσεων τεστ ευαισθησίας ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων.

7.7 Αποτελέσματα τεστ δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων

Συνολικά 9 συνομιλίες πραγματοποιήθηκαν για να εξακριβωθεί αν το mAlgon θα λειτουργήσει όπως θα έπρεπε. Για παράδειγμα, αξιοσημείωτες είναι οι ερωτήσεις που φαίνονται στον **Πίνακα 7.13** οι οποίες, ενώ η μόνη αποδεκτή απάντηση που θα μπορούσαν να λάβουν είναι «Συγγνώμη δεν κατάλαβα, μπορείτε να επαναλάβετε την ερώτηση;», επέστρεψαν απαντήσεις άκυρου περιεχομένου. Αρχικά, στην πρώτη ελλιπή ερώτηση που λαμβάνει το mAlgon φαίνεται να απαντάει με τον παραπάνω σωστό τρόπο, ωστόσο με την δεύτερη ερώτηση που επίσης είναι ελλιπής και δεν είναι δυνατό να επιστρέψει κάποια σωστή.

Πίνακας 7.13: Πίνακας παραδειγμάτων κακού ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση
2	Εξήγησε μου την διαδικασία	Λυπάμαι, αλλά θα χρειαστώ περισσότερες πληροφορίες για να μπορέσω να σας βοηθήσω. Μπορείτε να μου πείτε ποια διαδικασία ενδιαφέρεστε να μάθετε;
	Την πρώτη	Η υποβολή των εμπρόθεσμων Α.Π.Δ. Κοινών Επιχειρήσεων και Οικοδομοτεχνικών Έργων, Κανονικών και Συμπληρωματικών πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου, τον επόμενο ή μεθεπόμενο (εργαζόμενοι ΙΔΑΧ & ΙΔΟΧ Δημοσίου, ΝΠΔΔ και ΟΤΑ) μήνα από αυτόν της απασχόλησης. Κατ' εξαίρεση, υπάρχει η δυνατότητα υποβολής Α.Π.Δ με ψηφιακό – μαγνητικό μέσο ή σε έντυπη μορφή στην κατά τόπο αρμόδια Τοπική Διεύθυνση e-ΕΦΚΑ από τους εργοδότες που είναι Διαχειριστές κτιρίων (Πολυκατοικίες κλπ), εκτελούν Δημόσια οικοδομοτεχνικά έργα με αυτεπιστασία ή με ανάθεση, οι οποίοι απασχολούν μέχρι και τρεις εργαζόμενους, εκτελούν Ιδιωτικά οικοδομικά και τεχνικά έργα με αυτεπιστασία. Οι εκπρόθεσμες ΑΠΔ Κοινών Επιχειρήσεων και Οικοδομοτεχνικών Έργων υποβάλλονται στην κατά τόπο αρμόδια Τοπική Διεύθυνση e-ΕΦΚΑ. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος .
4	Ποια βήματα πρέπει να ακολουθήσω για την διαδικασία;	Για να ακολουθήσετε τη διαδικασία, θα πρέπει να αναφέρετε ποια συγκεκριμένη διαδικασία εννοείτε, καθώς έχουν αναφερθεί πολλές διαδικασίες στην προηγούμενη συζήτηση. Παρακαλώ διευκρινίστε για να μπορέσω να σας βοηθήσω καλύτερα.
	Για το επίδομα	Τα ποσά των χορηγούμενων από τον e-ΕΦΚΑ επιδομάτων αναπηρίας, δηλαδή το εξωιδρυματικό επίδομα, το επίδομα απολύτου αναπηρίας και το επίδομα ανικανότητας, εξαιρούνται από την εφαρμογή του ανωτάτου ορίου και εξακολουθούν να καταβάλλονται στο ύψος που είχαν καθορισθεί. Για

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση
		περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ Σύνδεσμος .

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις του τεστ ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων παρατίθενται στο **Παράρτημα 7**.

7.8 Σύνοψη αποτελεσμάτων

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται συνολικά τα ποσοστά επιτυχίας όλων των παραπάνω τεστ. Ως «επιτυχία» θεωρείται η αξιολόγηση με το μέγιστο δηλαδή 3/3.

Πίνακας 7.14: Σύνοψη ποσοστών επιτυχίας του τεστ ορθότητας-επιτελεστικότητας-συνέπειας

Είδος	Ορθότητα (%)	Επιτελεστικότητα (%)	Συνέπεια (%)
Γενικές – Παγιωμένες	57.1	85.7	71.4
Ειδικές – Παγιωμένες	42.9	100	100
Γενικές – Μεταβλητές	57.1	85.7	42.9
Ειδικές – Μεταβλητές	57.1	100	85.7
Σύνολο	53.6	92.9	75

Πίνακας 7.15: Σύνοψη ποσοστών επιτυχίας των τεστ

Τεστ	Ποσοστό επιτυχίας (%)
Δυνατότητας συνομιλίας	65
Δυνατότητας απάντησης πολλαπλών απαντήσεων	80
Ανοχής σε συντακτικά και ορθογραφικά λάθη	78.3
Ευαισθησίας ως προς τη διατύπωση	66
Δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων	55.6

8. Συμπεράσματα – Συζήτηση

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα των τεστ που διεξήχθησαν μπορεί κάποιος με σιγουριά να πει πως το mAIgon αποτελεί ένα αρκετά ανεπτυγμένο διαλογικό ρομπότ με σημαντικές ικανότητες. Μπορεί να κατανοεί σε ικανοποιητικό βαθμό τα αιτήματα του χρήστη και να τον καθοδηγεί σωστά. Τα ορθογραφικά λάθη δεν δυσχεραίνουν το έργο της κατανόησης καταφέροντας να εξάγει το απαραίτητο νόημα ακόμα και με πολυάριθμα τυπογραφικά λάθη τα οποία θα καθιστούσαν την κατανόηση ακόμα και από άνθρωπο δύσκολη έως απίθανη. Όσον αφορά τις ικανότητες πραγματοποίησης διαλόγου το mAIgon ανταπεξέρχεται με ελάχιστες να είναι οι καταστάσεις όπου ξεχνιέται το θέμα της συζήτησης και παρεκτρέπεται. Ακόμα, ο τρόπος γραφής του αιτήματος του χρήστη δεν επηρεάζει, ως επί το πλείστον, την απάντηση του συστήματος αλλά μπορεί μόνο να επηρεάσει την αναλυτικότητα με την οποία θα δοθεί η πληροφορία. Για παράδειγμα, λέξεις κλειδιά όπως «βήματα», «προϋποθέσεις» και «δικαιολογητικά» βοηθούν το χρήστη να λάβει πιο αναλυτικές πληροφορίες από ερωτήσεις τύπου «τι πρέπει να κάνω» και «τι χρειάζομαι».

Ωστόσο, το mAIgon δεν είναι τέλειο σαν σύστημα. Πρώτον, η ορθότητα των απαντήσεων που επιστρέφει υπολογίστηκε να έχει μέσο όρο 2.2/3. Αυτή είναι μία επίδοση άνω του μετρίου φυσικά αλλά με χώρο για βελτίωση στο μέλλον. Το γεγονός ότι έχει σχεδιαστεί να εξυπηρετεί πολίτες για θέματα δημοσίου δεν αποτελεί πλεονέκτημα για αυτό επίσης. Είναι ένας αρκετά απαιτητικός τομέας και πρέπει να προσεγγίζεται με υπευθυνότητα και φερεγγυότητα καθώς οι πολίτες πρόκειται να χρησιμοποιήσουν το σύστημα για την ενημέρωσή τους. Αυτό είναι αναπόφευκτο να συμβεί, ακόμα και αν το mAIgon διαφημίζεται ως beta έκδοση ή στην πολιτική χρήσεως τονίζεται πως οι πληροφορίες που δίνει δεν είναι με πλήρη σιγουριά σωστές. Ωστόσο, όσον αφορά τη μετριοσύνη του mAIgon στο τομέα της ορθότητας, πρέπει να σημειωθεί πως δεν ευθύνεται μόνο το μοντέλο του αλλά και η πληροφορία με την οποία εκπαιδεύεται. Συγκεκριμένα, είναι γνωστό πως οι νομοθεσίες και οι διαδικασίες του ελληνικού κράτους είναι αρκετά ανοργάνωτες και έτσι εκπαιδεύοντας οποιοδήποτε σύστημα πάνω σε αυτές δεν είναι το ιδανικό σενάριο. Ωστόσο, παρατηρήθηκε σε μεγάλο αριθμό συνομιλιών με το σύστημα η επιστροφή απαρχαιωμένων πληροφοριών. Για παράδειγμα, για τα ποσά του κατώτατου μισθού και της εθνικής σύνταξης απάντησε με δεδομένα από το 2019 και το 2023 αντίστοιχα ενώ αυτά έχουν υποστεί αλλαγές από τότε. Συγκεκριμένα, ο κατώτατος μισθός αυξήθηκε ξανά τον Ιανουάριο του 2022, τον Μάιο του 2022, τον Απρίλιο του 2023 και τον Απρίλιο του 2024 ενώ η εθνική σύνταξη αυξήθηκε ξανά μία φορά τον Ιανουάριο του 2024.

Ακόμα, αξίζει να σημειωθεί το γεγονός πως η συνεχής αλλαγή των διαδικασιών του κράτους σε συνδυασμό με την έλλειψη οργάνωσης στις πηγές με τις οποίες εκπαιδεύεται οδηγούν σε φαινόμενα παραπληροφόρησης. Συγκεκριμένα, για την ερώτηση «Ποια είναι τα δικαιολογητικά για την έκδοση ταυτότητας;» όταν ερωτήθηκε μόνη της στο

mAlgon (Παράρτημα 1 Γενικές Μεταβλητές Ερώτηση 1) το σύστημα απάντησε σωστά. Όμως, όταν ερωτήθηκε με περισσότερο βαθμό δυσκολίας, όπως για παράδειγμα μαζί με άλλες ερωτήσεις (Παράρτημα 3 Ερώτηση 6), το mAlgon επέστρεψε τα δικαιολογητικά που χρειάζονταν στην παλαιότερη διαδικασία. Αυτή η ασυνέπεια οδηγεί το χρήστη σε έλλειψη εμπιστοσύνης προς το σύστημα καθώς δείχνει πως δεν είναι ικανό να ανταπεξέλθει. Αυτή η έλλειψη εμπιστοσύνης είναι μεγαλύτερη από αυτή που θα υπήρχε εάν απαντούσε πάντα λάθος στην ερώτηση καθώς τότε ο χρήστης θα θεωρούσε πως απλά δεν έχει ενημερωθεί η βάση γνώσεων του και είναι ζήτημα χρόνου μέχρι να συμβεί. Αντιθέτως, οι διχασμένες απαντήσεις προσδίδουν αμφιβολίες για το ίδιο το σύστημα και όχι για τις γνώσεις του.

Μερικά ακόμα παραδείγματα όπου το mAlgon επέστρεψε διχασμένες απαντήσεις είναι η ερώτηση 2 στον πίνακα Ειδικών – Παγιωμένων και η ερώτηση 5 στον πίνακα Ειδικών – Μεταβλητών (Παράρτημα 1). Και στα δύο εξ αυτών των παραδειγμάτων το mAlgon μέσα στην ίδια απάντηση διαφώνησε με τις πληροφορίες που επέστρεψε. Τέτοια παραδείγματα, πληγώνουν την εικόνα του διαλογικού ρομπότ και την εμπιστοσύνη που πρόκειται να δείξει ο χρήστης σε αυτό.

Επιπλέον, το mAlgon είναι σημαντικό να βελτιωθεί όσον αφορά τον έλεγχο ανεπιθύμητων καταστάσεων. Μέσα σε πολύ απλές ερωτήσεις το σύστημα δεν μπόρεσε να ανταπεξέλθει με τον κατάλληλο τρόπο. Αυτό οφείλεται στην στατιστική φύση των νευρωνικών δικτύων και τα ποσοστιαία όρια που έχει θέσει εκάστοτε σχεδιαστής. Εάν τα όρια είναι αρκετά χαμηλά στο στατιστικό ταίριασμα τότε οι ερωτήσεις θα λαμβάνουν πάντα απάντηση – αυτή που το chatbot θεωρεί την σωστή. Εάν όμως τα όρια αυξηθούν τότε το διαλογικό ρομπότ απαιτεί ένα ελάχιστο ποσοστό ταιριάσματος πριν επιστρέψει αποτέλεσμα, οδηγώντας στην απάντηση λιγότερων ερωτήσεων αλλά με μεγαλύτερη ακρίβεια. Πρέπει, επομένως, να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην σωστή απάντηση ερωτήσεων και όχι στην απάντηση όσο περισσότερων γίνεται ερωτήσεων.

Όσον αφορά τα υπόλοιπα κομμάτια της εργασίας είναι σημαντικό να υπάρχει συνεχής έρευνα ως προς τις δυνατότητες του mAlgon. Συγκεκριμένα, όντας διαλογικό ρομπότ βασισμένο σε αλγόριθμους τεχνητής νοημοσύνης αναμένεται να βελτιώνεται συνεχώς και με περαιτέρω εκπαίδευση αλλά και λόγω της συνεχούς επέκτασης της βάσης γνώσεως του.

Ο λόγος που στο Κεφάλαιο 5 επιλέχθηκαν ως παραδείγματα ξένων χωρών αυτά τα συγκεκριμένα διαλογικά ρομπότ είναι γιατί διαφέρουν εντελώς σε θέμα αρχιτεκτονικής. Το ένα είναι ανεπτυγμένο με τεχνητή νοημοσύνη και διαθέτει πολλές δυνατότητες (Emma) ενώ το άλλο είναι όσο πιο απλό γίνεται και απαντάει 10 συγκεκριμένα πράγματα (Covid-19 Info Bot). Επιλέχθηκε αυτή η σύγκριση καθώς είναι σημαντικό να απαντηθεί το ερώτημα «Το mAlgon είναι καλύτερο ανεπτυγμένο όπως τώρα με χρήση νευρωνικών δικτύων ή μία πιο απλή προσέγγιση θα το έκανε πιο αξιόπιστο και επομένως πιο καλό για τον χρήστη;». Από την μία, το μοντέλο των νευρωνικών δικτύων επιτρέπει την

εκπαίδευση σε τεράστιους όγκους δεδομένων πολύ γρήγορα επιτρέποντας έτσι στο mAIgon να απαντάει σε πολύ μεγάλο εύρος ερωτήσεων σχετικά με το κράτος και να μην περιορίζεται σε κάποιο τομέα. Από την άλλη, τα διαλογικά ρομπότ βασισμένα σε κανόνες έχουν το θετικό της εκπαίδευσης του μοντέλου ώστε να παράγει ακριβώς τις απαντήσεις που θέλει ο σχεδιαστής, σε αντίθεση με τα εξυπνότερα που μπορούν – και είναι σίγουρο πως σε ένα βαθμό θα το κάνουν – να παράγουν δικές τους πληροφορίες χωρίς πηγή και ορθότητα. Κάνοντας αυτή τη σύγκριση και συνυπολογίζοντας το εύρος ερωτημάτων που έχει στοχεύσει να καλύψει το ελληνικό κράτος με το mAIgon, γίνεται εμφανές πως όντως μόνο με τεχνητή νοημοσύνη θα μπορούσε να επιτευχθεί αυτό και δεν είναι απλά μια περίπτωση πολιτικού μάρκετινγκ.

Όμως, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν πρέπει να υπάρξουν βελτιώσεις στο σύστημα. Συγκεκριμένα, είναι σημαντικό, εφόσον αποτελεί υπηρεσία του κράτους, ενός κλάδου που χαρακτηρίζεται από συνεχείς μεταβολές σε νομοθεσίες, προγράμματα και διαδικασίες να αναφέρεται σε κάθε απάντηση που επιστρέφεται στο χρήστη πότε έγινε η τελευταία ενημέρωση του mAIgon. Όντως, το mAIgon δεν έχει πρόσβαση σε δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και για αυτό πρέπει να ενημερώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Προσθέτοντας μία χρονική σήμανση σε κάθε ενημέρωση της βάσης δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να καταλάβει ότι η πληροφορία που λαμβάνει μπορεί να μην είναι η πιο επίκαιρη και επομένως να έχει πιο λογικές απαιτήσεις από το σύστημα. Μία ακόμα βελτίωση για το mAIgon, η οποία έχει ήδη ξεκινήσει σε πρώτο βαθμό να εφαρμόζεται είναι η μετατροπή του από απλό διαλογικό ρομπότ σε action bot, να μπορεί δηλαδή μέσα από εντολή του χρήστη να παράγει έργο όπως η έκδοση πιστοποιητικών και ο κανονισμός ραντεβού σε κρατικές υπηρεσίες. Μέχρι και τον Σεπτέμβριο του 2024 το mAIgon έχει εμπλουτιστεί με την δυνατότητα να παράγει πιστοποιητικά γάμου όμως η λίστα αναμένεται να επεκτείνεται συνεχώς.

Όσον αφορά την έρευνα, η παρούσα εργασία σαφώς και δεν εξαντλεί τις μεθόδους αξιολόγησης που υπάρχουν στη βιβλιογραφία ούτε ελέγχει κάθε πτυχή του mAIgon διεξοδικά. Αντιθέτως, αποτελεί μία βάση πάνω στην οποία μπορούν να στηριχτούν μελλοντικές έρευνες και να εμπλουτίσουν τα ήδη υπάρχοντα δεδομένα. Αναφορικά με το mAIgon, αποτελεί ενδιαφέρον κομμάτι η διεξαγωγή των τεστ που γίνονται στην παρούσα έρευνα συνδυασμένων ωστόσο με την κατηγοριοποίηση των Γενικών-Ειδικών και Παγιωμένων-Μεταβλητών. Επιπλέον, σημαντικό είναι να γίνει έρευνα και ως προς άλλες κατηγοριοποιήσεις πέρα από αυτές. Τέλος, σε βάθος χρόνου και ενώ ο Έλληνας πολίτης έχει εξοικειωθεί πλέον σε επαρκές βαθμό με το mAIgon, αξίζει η συμπερίληψη του μέσα στην αξιολόγηση του συστήματος μέσω ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων.

Κατάλογος αναφορών

- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). Chatbots: History, technology, and applications. *Machine Learning with Applications, Volume 2*.
- Aditya, A. (2023, April 12). *FFN vs RNN vs CNN*. Ανάκτηση από Medium: <https://medium.com/@aloukikaditya/ffn-vs-rnn-vs-cnn-a3699dea5366>
- Anbananthen, K. S., Kannan, S., Busst, M. M., Muthaiyah, S., & Lurudusamy, S. N. (2022). Typographic Error Identification and Correction in Chatbot Using N-gram Overlapping Approach. *Journal of System and Management Sciences Vol.5 No.5*, 91-104.
- Artificial Intelligence*. (χ.χ.). Ανάκτηση από Wikipedia: The Free Encyclopedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence
- AWS. (χ.χ.). *What are Transformers in Artificial Intelligence?* Ανάκτηση από AWS: <https://aws.amazon.com/what-is/transformers-in-artificial-intelligence/>
- Banerjee, S., & Lavie, A. (2005). METEOR: An Automatic Metric for MT Evaluation with Improved Correlation with Human Judgments. *ACL Workshop on Intrinsic and Extrinsic Evaluation Measures for Machine Translation and/or Summarization* (σσ. 65-72). Michigan: Association for Computational Linguistics.
- Chiusano, F. (2022, January 19). *Two minutes NLP - Learn the ROUGE metric by examples*. Ανάκτηση από Medium: <https://medium.com/nlplanet/two-minutes-nlp-learn-the-rouge-metric-by-examples-f179cc285499>
- Codecademy. (χ.χ.). *What are Chatbots*. Ανάκτηση από Codecademy: <https://www.codecademy.com/article/what-are-chatbots>
- Flash. (2023, 12 16). *Οι πιο απίθανες ερωτήσεις στο mAIγον: «Πώς να βρω κοπέλα» ή «Αν υπάρχει Θεός»*. Ανάκτηση από Flash: <https://www.flash.gr/psifiakos-voithos-maigon-ta-prota-stoicheia-kai-oi-perierges-erotiseis-pisteyeis-pos-yparchei-theos-909592>
- Gillis, A., Brush, K., & Scardina, J. (χ.χ.). *Chatbot*. Ανάκτηση από TechTarget: <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/chatbot>
- Gov.gr*. (χ.χ.). Ανάκτηση από Πολιτική χρήσης mAIγον: <https://www.gov.gr/info/politiki-xrissi-maigon>
- Heller, B., Proctor, M., Mah, D., Jewell, L., & Cheung, B. (2005). Freudbot: An Investigation of Chatbot Technology in Distance Education. *EdMedia + Innovate Learning Conference*. Montreal: Association for the Advancement of Computing in Education.

- Hristidis, V., Ruggiano, N., Brown, E. L., Ganta, S. R., & Stewart, S. (2023). ChatGPT vs Google for Queries Related to Dementia and Other Cognitive Decline: Comparison of Results. *Journal of Medical Internet Research*.
- IBM. (χ.χ.). *What is artificial intelligence (AI)?* Ανάκτηση από IBM: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>
- Interaction Design Foundation*. (2016, June 6). Ανάκτηση από Human-Computer Interaction (HCI): <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction>
- Jeevanandam, D. N. (2024, February 5). *INDIAai*. Ανάκτηση από AI Insights - PARRY: The Pioneering Chatterbot of 1972: <https://indiaai.gov.in/article/parry-the-pioneering-chatterbot-of-1972>
- Kerner, S. M. (2024, May). *Tech Target*. Ανάκτηση από What are large language models (LLMs)?: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/large-language-model-LLM>
- Kolena, Y. W. (2024, July 8). *ROUGE-N*. Ανάκτηση από Testing with Kolena: <https://docs.kolena.com/metrics/rouge-n/>
- Kumar, S. (2020, January 29). *Supervised vs Unsupervised vs Reinforcement*. Ανάκτηση από Aitude: <https://www.aitude.com/supervised-vs-unsupervised-vs-reinforcement/>
- Marietto, M. d., Aguiar, R. V., Barbosa, G. d., Botelho, W. T., Pimentel, E., Franca, R. d., & Silva, V. L. (2013). Artificial Intelligence Markup Language: A Brief Tutorial. *International Journal of Computer Science & Engineering Survey (IJCES)* Vol.4, No.3.
- Mauldin, M. (1994). ChatterBots, TinyMuds, and the Turing Test: Entering the Loebner Prize Competition. *Eleventh National Conference on Artificial Intelligence*. AAAI Press.
- Nielsen, J. (1994, April 24). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Ανάκτηση από Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Nonghuloo, M. S., & Krishnamurthi, K. (2017). Spell Checker for Khasi Language. *International Journal of Software Engineering*, 1-12.
- Pierce, D. (2024, February 28). *The Verge*. Ανάκτηση από From Eliza to ChatGPT: why people spent 60 years building chatbots: <https://www.theverge.com/24054603/chatbot-chatgpt-eliza-history-ai-assistants-video>

- Press, G. (2016, December 30). *A Very Short History Of Artificial Intelligence (AI)*. Ανάκτηση από Forbes Web site: <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2016/12/30/a-very-short-history-of-artificial-intelligence-ai/>
- Ren, R., Zapata, M., Castro, J. W., Dieste, O., & Acuna, S. T. (2022). Experimentation for Chatbot Usability Evaluation: A Secondary Study. *IEEE Access Vol. 10*, 12430-12464.
- Russell, S., & Norvig, P. (2019). *Artificial intelligence: A Modern Approach*. Pearson Higher Education.
- Shen, S. A., Perez-Heydrich, C. A., Xie, D. X., & Nellis, J. C. (2024). ChatGPT vs. web search for patient questions: what does ChatGPT do better? *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 3219-3225.
- Sojasingarayar, A. (2024, January 15). *BERTScore Explained in 5 minutes*. Ανάκτηση από Medium: <https://medium.com/@abonia/bertscore-explained-in-5-minutes-0b98553bfb71>
- Turing.com. (χ.χ.). *Understanding Transformer Neural Network Model in Deep Learning and NLP*. Ανάκτηση από Turing.com: <https://www.turing.com/kb/brief-introduction-to-transformers-and-their-power#what-is-the-transformer-model?>
- UBITECH. (2023, December 12). *UBITECH launches the Beta version of mAlgov, the LLM-based Digital Assistant of gov.gr*. Ανάκτηση από UBITECH: <https://ubitech.eu/ubitech-launches-the-beta-version-of-maigov-the-llm-based-digital-assistant-of-gov-gr/>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly* 27 (3), 425-478.
- Wikipedia. (χ.χ.). *Νευρωνικό δίκτυο*. Ανάκτηση από Wikipedia - The free Encyclopedia: https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B5%CF%85%CF%81%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%B4%CE%AF%CE%BA%CF%84%CF%85%CE%BF
- Yeo, Y. H., Samaan, J. S., Ng, W. H., Ting, P.-S., Trivedi, H., Vipani, A., . . . Kuo, A. (2023, July). Assessing the performance of ChatGPT in answering questions regarding cirrhosis and hepatocellular carcinoma. *Clinical and Molecular Hepatology*, σσ. 721-732.
- Zaleski, A. L., Berkowsky, R., Craig, K. J., & Pescatello, L. S. (2024). Comprehensiveness, Accuracy, and Readability of Exercise Recommendations Provided by an AI-Based Chatbot: Mixed Methods Study. *JMIR Medical Education*.

Zhou, L., Gao, J., Li, D., & Shum, H.-Y. (2020). The Design and Implementation of Xiaolce, an Empathetic Social Chatbot. *Computational Linguistics* 46, 1-62.

Κέντρο ελληνικής Γλώσσας. (2014, March 31). *Λογισμικό αναγνωσιμότητας - Σχεδιασμός και υλοποίηση*. Ανάκτηση από Κέντρο ελληνικής γλώσσας: <https://www.greek-language.gr/certification/readability/about.html>

Τζιμώκας, Δ., & Ματθαιουδάκη, Μ. (2015). *Δείκτες αναγνωσιμότητας: Ζητήματα εφαρμογής και αξιοπιστίας*.

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1.1: Δημοτικότητα των όρων "AI" και "Chatbot" από 1/2004 έως 6/2024, σύμφωνα με την υπηρεσία Google Trends (100: Μέγιστη καταγεγραμμένη δημοτικότητα)	8
Εικόνα 1.2: Ποσοστιαία κατανομή δημοσιεύσεων ανά θέμα (αποτελέσματα εισηγμένα από το www.scorus.gr ύστερα από την αναζήτηση με τις λέξεις κλειδιά "chatbot" AND "evaluation")	10
Εικόνα 2.1: Εμφώλευση των εννοιών της τεχνητής νοημοσύνης	13
Εικόνα 2.2: Σύγκριση χρονικού περιθωρίου που χρειάστηκε εκάστοτε εφαρμογή για να αποκτήσει 1 εκατομμύριο χρήστες	14
Εικόνα 2.3: Παράδειγμα ενός νευρωνικού δικτύου 4 στρωμάτων	16
Εικόνα 2.4: Αναπαράσταση νευρωνικών δικτύων (α) επαναλαμβανόμενου και (β) εμπροσθοτροφοδοτούμενου τύπου	17
Εικόνα 2.5: Παράδειγμα συνελκτικού νευρωνικού δικτύου (CNN) με τα βήματα που το αποτελούν	18
Εικόνα 2.6: Αριθμός παραμέτρων των κυριότερων Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων ...	19
Εικόνα 3.1: Απλό παράδειγμα λειτουργίας βασισμένης σε κανόνες	22
Εικόνα 3.2: Παράδειγμα συνομιλίας με το διαλογικό ρομπότ ELIZA	24
Εικόνα 3.3: Παράδειγμα συνομιλίας με το διαλογικό ρομπότ PARRY	25
Εικόνα 3.4: Παράδειγμα διαλόγου με το ChatGPT κατά τον οποίο ο χρήστης του ζητάει να επαναδιατυπώσει μία παράγραφο	27
Εικόνα 4.1: Αναπαράσταση των βημάτων αξιολόγησης παραγόμενου κειμένου με το BERTScore	35
Εικόνα 5.1: Ιστοσελίδα των Υπηρεσιών Αμερικανικής Υπηκοότητας με το πλήκτρο για την χρήση του chatbot Emma στην κάτω δεξιά πλευρά	39
Εικόνα 5.2: Παράδειγμα της διεπαφής του chatbot "Emma" και συνομιλίας με εκείνο	40
Εικόνα 5.3: Το διαλογικό ρομπότ COVID-19 Info Bot	41
Εικόνα 5.4: Το διαλογικό ρομπότ Gov.sg στο Whatsapp	42
Εικόνα 5.5: Το διαλογικό ρομπότ COVID-19 Chat for Biz	43
Εικόνα 5.6: Η ιστοσελίδα της ελληνικής κυβέρνησης και η διεπαφή του mAIγον	45

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 4.1: Τύποι ορθογραφικών λαθών	32
Πίνακας 6.1: Ερωτήσεις και απαντήσεις του τεστ γενικών και παγιωμένων ερωτήσεων.....	49
Πίνακας 6.2: Ερωτήσεις και απαντήσεις του τεστ ειδικών και παγιωμένων ερωτήσεων.....	50
Πίνακας 6.3: Ερωτήσεις και απαντήσεις του τεστ για γενικές και μεταβλητές ερωτήσεις.	51
Πίνακας 6.4: Ερωτήσεις και απαντήσεις για ειδικές και μεταβλητές ερωτήσεις.....	51
Πίνακας 6.5: Ερωτήσεις με τις οποίες εκκινήθηκαν οι συνομιλίες του τεστ.....	52
Πίνακας 6.6: Ερωτήσεις ελέγχου ικανότητας απαντήσεως πολλαπλών απαντήσεων....	54
Πίνακας 6.7: Ερωτήσεις ελέγχου αναγνωσιμότητας απαντήσεων.....	55
Πίνακας 6.8: Ερωτήσεις και επαναλήψεις τους.....	56
Πίνακας 6.9: Ερωτήσεις του τεστ ευαισθησίας.....	57
Πίνακας 6.10: Ερωτήσεις εκκίνησης της συνομιλίας του τεστ δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων.	59
Πίνακας 7.1: Πίνακας παραδειγμάτων σωστά απαντημένων ερωτήσεων.....	63
Πίνακας 7.2: Πίνακας παραδειγμάτων λανθασμένα απαντημένων ερωτήσεων.....	65
Πίνακας 7.3: Πίνακας αποτελεσμάτων ελέγχου σημαντικότητας και ΜΟ μετρικών ανά είδος ερωτήσεων.....	67
Πίνακας 7.4: Πίνακας ελέγχου σημαντικότητας μεταξύ Γενικών - Ειδικών και Παγιωμένων - Μεταβλητών ερωτήσεων.....	67
Πίνακας 7.5: Παράδειγμα καλής συνομιλίας.....	68
Πίνακας 7.6: Παράδειγμα κακής συνομιλίας.....	69
Πίνακας 7.7: Παράδειγμα καλής απάντησης σε πολλαπλές ερωτήσεις.....	70
Πίνακας 7.8: Παράδειγμα κακής απάντησης σε πολλαπλές ερωτήσεις.....	71
Πίνακας 7.9: Παράδειγμα σύγκρισης απαντήσεων ερώτησης διατυπωμένης με απλό και πολύπλοκο τρόπο.....	72
Πίνακας 7.10: Παράδειγμα επαναλήψεων ερώτησης για έλεγχο ανοχής σε ορθογραφικά και συντακτικά λάθη.....	74
Πίνακας 7.11: Παράδειγμα κακού αποτελέσματος ανοχής σε παραλλαγές της ίδιας ερώτησης.....	75
Πίνακας 7.12: Παράδειγμα καλού αποτελέσματος ανοχής σε παραλλαγές της ίδιας ερώτησης.....	77
Πίνακας 7.13: Πίνακας παραδειγμάτων κακού ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων .	78
Πίνακας 7.14: Σύνοψη ποσοστών επιτυχίας του τεστ ορθότητας-επιτελεστικότητας- -συνέπειας	79
Πίνακας 7.15: Σύνοψη ποσοστών επιτυχίας των τεστ	79

Κατάλογος σχημάτων

Σχήμα 4.1: Οι τύποι των μετρικών της ακρίβειας, της ανάκλησης και του F1 Score.....	33
Σχήμα 4.2: Τύπος υπολογισμού της μετρικής BLEU για 4-gram	34
Σχήμα 4.3: Τύπος υπολογισμού του Δείκτη FRES	37
Σχήμα 4.4: Τύπος υπολογισμού του Δείκτη FKGL	38
Σχήμα 6.1: Αναπαράσταση δισδιάστατης κατανομής ερωτήσεων.....	49
Σχήμα 7.1: Γράφημα συνολικών αποτελεσμάτων ορθότητας- -επιτελεσματικότητας-συνέπειας.	61
Σχήμα 7.2: Γραφήματα αποτελεσμάτων ορθότητας-επιτελεσματικότητας-συνέπειας ανά είδος.....	Error! Bookmark not defined.

Παράρτημα

Παράρτημα 1: Πίνακες ερωτήσεων του τεστ ποιότητας απαντήσεων

Γενικές – Παγιωμένες ερωτήσεις

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
1	Ποια είναι τα βήματα για απόκτηση φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος;	Για να κάνετε αίτηση για το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα: 1. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του Taxisnet και συνδεθείτε με τους προσωπικούς σας κωδικούς. 2. Ακολουθήστε τις οδηγίες για την υποβολή της αίτησης για το στεγαστικό επίδομα. 3. Συμπληρώστε όλα τα απαραίτητα στοιχεία και υποβάλλετε την αίτησή σας. 4. Η αίτησή σας θα αξιολογηθεί από την αρμόδια υπηρεσία και θα ενημερωθείτε για το αποτέλεσμα. Παρακαλώ σημειώστε ότι η διαδικασία μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το πανεπιστήμιο και την περίοδο υποβολής της αίτησης. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του πανεπιστημίου σας ή να επικοινωνήσετε με την αρμόδια υπηρεσία. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Καλή	-	Καλή	-
2	Ποια είναι τα δικαιολογητικά για ανανέωση ΠΕΙ φορτηγού;	Για την ανανέωση του Πιστοποιητικού Επαγγελματικής Ικανότητας (ΠΕΙ) φορτηγού, θα χρειαστείτε τα εξής δικαιολογητικά: 1. Το ισχύον Πιστοποιητικό Επαγγελματικής Ικανότητας (ΠΕΙ). 2. Την ισχύουσα άδεια οδήγησης. 3. Αποδεικτικό της επιμόρφωσης που έχετε παρακολουθήσει. 4. Ταυτοποιητικό ή διαβατήριο.	2/3	Μέτρια	4 και 5 δεν αναφέρονται στη πηγή	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
		<p>5. Αντίγραφο του ποινικού σας μητρώου.</p> <p>6. Αποδεικτικό υγειονομικής επιτροπής. Παρακαλώ επιβεβαιώστε τα απαιτούμενα δικαιολογητικά με την αρμόδια υπηρεσία, καθώς η λίστα μπορεί να διαφέρει ανάλογα με την περίπτωση.</p>					
3	<p>Βήματα περίπτωση απώλειας ταυτότητας στην ΕΕ</p>	<p>σε Σε περίπτωση απώλειας της ταυτότητάς σας ενώ βρίσκεστε σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα:</p> <p>στην 1. Αναφέρετε την απώλεια στην τοπική αστυνομία: Πρέπει να κάνετε αναφορά απώλειας στην τοπική αστυνομική αρχή της χώρας που βρίσκεστε. Ζητήστε ένα αντίγραφο της αναφοράς, καθώς μπορεί να χρειαστεί για την έκδοση νέας ταυτότητας.</p> <p>2. Επικοινωνήστε με την Πρεσβεία ή το Προξενείο της Ελλάδας: Ενημερώστε την Πρεσβεία ή το Προξενείο της Ελλάδας στη χώρα που βρίσκεστε για την απώλεια της ταυτότητάς σας. Αυτοί μπορούν να σας βοηθήσουν να λάβετε ένα προσωρινό ταξιδιωτικό έγγραφο για να επιστρέψετε στην Ελλάδα.</p> <p>3. Αίτηση για νέα ταυτότητα: Μόλις επιστρέψετε στην Ελλάδα, θα πρέπει να κάνετε αίτηση για νέα ταυτότητα στην αρμόδια αστυνομική αρχή του τόπου κατοικίας σας.</p> <p>Θα χρειαστείτε τα δικαιολογητικά της αρχικής έκδοσης, μια υπεύθυνη δήλωση περί απώλειας και ένα</p>	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
		ηλεκτρονικό παράβολο υπέρ του Δημοσίου, ύψους 9,00€. Πηγή: Σύνδεσμος					
4	Ποιες κατηγορίες δικαιούνται βμηνη στρατιωτικη θητεία;	Για να αιτηθείτε τη μεταφορά σας στους υπόχρεους εκπλήρωσης μειωμένης στρατεύσιμης στρατιωτικής υποχρέωσης διάρκειας έξι μηνών, θα πρέπει να πληροίτε συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Οι κατηγορίες που δικαιούνται εξάμηνη στρατιωτική θητεία περιλαμβάνουν: 1. Πολύτεκνοι. 2. Τρίτεκνοι. 3. Μονογονεϊκές οικογένειες. 4. Άτομα με σοβαρά προβλήματα υγείας. Για περισσότερες πληροφορίες και για να υποβάλετε την αίτησή σας, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα της κυβέρνησης: Σύνδεσμος .	3/3	Κακή	Λάθος πληροφορίες σύμφωνα με την πηγή	Καλή	--
5	Άδεια κατεδαφισης κτηριου	Για να λάβετε άδεια κατεδάφισης, θα πρέπει να ακολουθήσετε την αντίστοιχη διαδικασία που περιγράφεται στην πηγή που αναφέρεται παρακάτω. Προϋπόθεση για την εκτέλεση της διαδικασίας είναι η ύπαρξη τελεσίδικων/αμετάκλητων Αποφάσεων - Πρωτοκόλλων κατεδάφισης αυθαίρετών κατασκευών. Απαραίτητα δικαιολογητικά είναι ο κατάλογος τελεσίδικων/αμετάκλητων πρωτοκόλλων κατεδάφισης και η πρόταση ιεράρχησης των πρωτοκόλλων κατεδάφισης. Δεν αναφέρεται κόστος για την εκτέλεση της διαδικασίας. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Καλή		Κακή	Αφορά διαφορετική άδεια κτηρίου
6	Πως υπολογιζεται η αποζημίωση που θα λάβει	Η αποζημίωση απόλυσης υπολογίζεται με βάση τον χρόνο προϋπηρεσίας του εργαζομένου στην επιχείρηση. Συγκεκριμένα, για προϋπηρεσία έως 1	2/3	Κακή	Λάθος ποσό και κατηγορίες	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
	καποιος σε περίπτωση απόλυσης;	σε έτος, η αποζημίωση ανέρχεται σε 15 ημερομίσθια, για προϋπηρεσία από 1 έως 4 έτη σε 1 μισθό, για προϋπηρεσία από 4 έως 10 έτη σε 2 μισθούς και για προϋπηρεσία άνω των 10 ετών σε 3 μισθούς. Σημειώνεται ότι η αποζημίωση απόλυσης δεν μπορεί να υπερβαίνει τον μισθό 24 μηνών. Πηγή: Σύνδεσμος					
7	Ποιες είναι οι προϋποθέσεις για την αποδοση σύνταξης γήρατος;	Οι προϋποθέσεις για την απόδοση σύνταξης λόγω γήρατος εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες, όπως ο χρόνος ασφάλισης και η ηλικία του ασφαλισμένου. Σύμφωνα με τις πληροφορίες από τον e-ΕΦΚΑ: 1. Ελάχιστες Ημέρες Ασφάλισης και Ηλικία: - Οι ασφαλισμένοι πρέπει να έχουν συμπληρώσει τις ελάχιστες απαιτούμενες ημέρες εργασίας και την ηλικία συνταξιοδότησης. - Για παράδειγμα, για τους ασφαλισμένους στον τ. ΟΑΕΕ, οι οφειλές από ασφαλιστικές εισφορές και αναγνωρίσεις πλασματικών χρόνων δεν πρέπει να ξεπερνούν τις 20.000 € (κεφάλαιο και τόκοι). 2. Ρύθμιση Οφειλών: - Οι δόσεις ανέρχονται σε 60 για όσους έχουν υποβάλλει αίτημα συνταξιοδότησης από 01/10/2019, με εξαίρεση όσους έχουν υπαχθεί στη ρύθμιση οφειλομένων εισφορών του ν. 4611/2019. - Το ποσό που τυχόν υπερβαίνει το παραπάνω όριο, πρέπει να εξοφληθεί εντός δίμηνης προθεσμίας από τη νόμιμη κοινοποίηση του εγγράφου περί οφειλής. 3. Μόνιμη και Νόμιμη Διαμονή: - Για τη χορήγηση της εθνικής σύνταξης λόγω γήρατος απαιτείται μόνιμη και νόμιμη διαμονή στην Ελλάδα τουλάχιστον για 15 έτη μεταξύ της ηλικίας των 15 ετών	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
		και της ημερομηνίας υποβολής της αίτησης συνταξιοδότησης. - Για τη χορήγηση της πλήρους εθνικής σύνταξης λόγω γήρατος απαιτείται μόνιμη και νόμιμη διαμονή 40 ετών, ενώ για κάθε έτος που υπολείπεται η εθνική σύνταξη μειώνεται κατά 1/40. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ: Σύνδεσμος .					

Ειδικές – Παγιωμένες ερωτήσεις

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
1	Ο σύζυγός μου παίρνει σύνταξη από το ΤΕΒΕ (νυν ΕΦΚΑ). Εγώ έχω 10 χρόνια ασφάλισης στον ΟΓΑ. Δικαιούμαι εθνική σύνταξη;	Σύμφωνα με την πληροφόρηση που παρέχεται από τον e-ΕΦΚΑ, για να δικαιούστε την εθνική σύνταξη, πρέπει να έχετε τουλάχιστον 15 έτη ασφάλισης. Επομένως, με 10 χρόνια ασφάλισης στον ΟΓΑ, δεν φαίνεται να δικαιούστε την εθνική σύνταξη. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Καλή	-	Καλή	-
2	Εργάζομαι 8 ώρες το πρωι απο τις 7 εως τις 3 σε εναν εργοδότη. Μπορώ να εργαστω και το απόγευμα 4 ώρες	Ναι, μπορείτε να εργαστείτε και το απόγευμα για 4 ώρες σε άλλον εργοδότη, αρκεί να μην υπερβαίνετε το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο των 10 ωρών εργασίας την ημέρα, σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία. Ωστόσο, θα πρέπει να ενημερώσετε και τους δύο εργοδότες σας για την διπλή απασχόλησή σας, καθώς και να δηλώσετε και τις δύο απασχολήσεις στον ΕΦΚΑ. Πηγή: Σύνδεσμος	2/3	Κακή	Αντίθετες πληροφορίες στην απάντηση και λανθασμένες	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
	σε εργοδότη;	αλλο					
3	Είμαι ο μεγαλύτερος γιος τρίτεκνης οικογένειας. Τι θητεία δικαιούμαι να κάνω;	Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τα παιδιά τρίτεκνων οικογενειών δικαιούνται να υπηρετήσουν στρατιωτική θητεία μειωμένης διάρκειας. Συγκεκριμένα, η θητεία τους στον Στρατό Ξηράς και την Πολεμική Αεροπορία είναι 6 μήνες, ενώ στο Πολεμικό Ναυτικό είναι 8 μήνες. Παρακαλώ επικοινωνήστε με το αρμόδιο στρατολογικό γραφείο για περισσότερες πληροφορίες. Πηγή: Σύνδεσμος	2/3	Κακή	Λάθος πληροφορίες	Καλή	-
4	Είμαι φοιτητής 4ετης σχολής ΕΚΠΑ στο 7ο έτος σπουδών. Δικαιούμαι επίδομα φοιτητικής στέγασης;	Σύμφωνα με την πληροφόρηση που παρέχεται από την Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης (ΔΥΠΑ), το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα απευθύνεται σε φοιτητές που δεν ξεπερνούν τα προβλεπόμενα έτη σπουδών της κάθε σχολής. Επομένως, αν βρίσκεστε στο 7ο έτος σπουδών σε μια 4ετή σχολή, δεν θα είστε δικαιούχος για το επίδομα στέγασης. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα της ΔΥΠΑ. Σύνδεσμος	2/3	Μέτρια	Λάθος πληροφορίες	Μέτρια	Λάθος αναφορά στη ΔΥΠΑ
5	Υπάλληλος με προϋπηρεσία 12 ετών στην επιχείρηση απολύεται. Ο μισθός του είναι 1300 ευρώ. Ποση αποζημίωση δικαιούται;	Η αποζημίωση απόλυσης υπολογίζεται με βάση την προϋπηρεσία του εργαζομένου στην επιχείρηση και τον μισθό του. Στην περίπτωση που αναφέρετε, ο εργαζόμενος έχει προϋπηρεσία 12 ετών και μισθό 1300 ευρώ. Σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, η αποζημίωση απόλυσης για εργαζόμενους με προϋπηρεσία από 10 έως 14 έτη είναι ίση με 4 μισθούς. Επομένως, ο εργαζόμενος θα λάβει αποζημίωση 4 * 1300	2/3	Κακή	Λάθος ποσό και κατηγορίες	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
	αποζημίωση θα λάβει;	= 5200 ευρώ. Παρακαλώ σημειώστε ότι αυτός ο υπολογισμός είναι καθαρά ενδεικτικός και θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τον εργοδότη ή τον δικηγόρο σας για πιο ακριβείς πληροφορίες.					
6	Τι βήματα δύναμαι να πραγματοποιήσω στην περίπτωση της πρώην συζύγου μου φωτογραφιών του ανήλικου τέκνου μας, του οποίου κατέχει την επιμέλεια, δίχως ωστόσο να έχει την συγκατάθεση μου;	<p>Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η δημοσίευση φωτογραφιών ανηλίκων στο διαδίκτυο απαιτεί τη συγκατάθεση και των δύο γονέων, ανεξάρτητα από το ποιος έχει την επιμέλεια του παιδιού. Εάν η πρώην σύζυγός σας δημοσιεύει φωτογραφίες του ανήλικου παιδιού σας χωρίς τη συγκατάθεσή σας, μπορείτε να αναλάβετε τα εξής βήματα:</p> <p>Επικοινωνήστε με την πρώην σύζυγό σας και ζητήστε την αφαίρεση των φωτογραφιών. Εξηγήστε την ανησυχία σας και την ανάγκη για τη συγκατάθεσή σας.</p> <p>Εάν αυτό δεν είναι εφικτό ή δεν έχει αποτέλεσμα, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης όπου δημοσιεύτηκαν οι φωτογραφίες και να ζητήσετε την αφαίρεσή τους.</p> <p>Εάν οι παραπάνω ενέργειες δεν έχουν αποτέλεσμα, μπορείτε να απευθυνθείτε σε δικηγόρο για να εξετάσετε τις νομικές σας επιλογές. Σημειώνεται ότι η παραπάνω πληροφορία είναι γενικού χαρακτήρα και δεν αποτελεί νομική συμβουλή. Για συγκεκριμένη νομική συμβουλή, πρέπει να απευθυνθείτε σε επαγγελματία δικηγόρο.</p>	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
7	Θέλω να πάρω μέρος σε διαγωνισμό αναληψης δημόσιας σύμβασης για ανοικοδόμηση παιδικης χαρας. Τι βήματα πρέπει να ακολουθήσω;	Για να πάρετε μέρος σε δημόσιο διαγωνισμό για την αναληψη δημόσιας σύμβασης για ανοικοδόμηση παιδικής χαράς, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα εξής βήματα: 1. Ελέγξτε τις προκηρύξεις διαγωνισμών στο ΕΣΗΔΗΣ (Ενιαίο Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων). Εκεί θα βρείτε πληροφορίες για τους εκκρεμείς διαγωνισμούς, τις προϋποθέσεις συμμετοχής, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και τις προθεσμίες υποβολής προσφορών. 2. Ετοιμάστε τα απαιτούμενα δικαιολογητικά που αναφέρονται στην προκήρυξη του διαγωνισμού. 3. Υποβάλετε την προσφορά σας ηλεκτρονικά μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, ακολουθώντας τις οδηγίες που παρέχονται στο σύστημα. Σημειώστε ότι θα χρειαστείτε τους κωδικούς πρόσβασης στο ΕΣΗΔΗΣ για να υποβάλετε την προσφορά σας. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Γενικές – Μεταβλητές ερωτήσεις

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
1	Δικαιολογητικά για έκδοση ταυτότητας	Για την αρχική έκδοση του νέου δελτίου ταυτότητας, θα χρειαστείτε τα εξής δικαιολογητικά: 1. Φωτογραφία σε ψηφιακή μορφή. Η φωτογραφία μπορεί να ληφθεί είτε απευθείας στις Αρχές έκδοσης, είτε μπορείτε να απευθυνθείτε σε έναν πιστοποιημένο επαγγελματία φωτογράφο.	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
		<p>2. Αίτηση – υπεύθυνη δήλωση, η οποία θα σας χορηγηθεί από την Αρχή έκδοσης.</p> <p>3. Αίτηση έκδοσης δελτίου ταυτότητας, η οποία θα σας χορηγηθεί από την Αρχή έκδοσης.</p> <p>4. Ηλεκτρονικό παράβολο ύψους 10,00€. Για την έκδοση κάθε δελτίου απαιτείται ηλεκτρονικό παράβολο υπέρ του Δημοσίου, ύψους 10,00€.</p> <p>Επιπλέον, μπορεί να χρειαστείτε και άλλα δικαιολογητικά ανάλογα με την περίπτωση σας, όπως βεβαίωση νοσηλευτικού ιδρύματος ή υγειονομικού εργαστηρίου για την ομάδα αίματός σας, ή σχετική απόφαση καθορισμού επιμέλειας ή ορισμού επιτρόπου ή δικαστικού συμπαραστάτη, αν αυτό είναι απαραίτητο. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της Ελληνικής Αστυνομίας Σύνδεσμος.</p>					
2	Ποσοστό επιδότησης ηλεκτρικού οχήματος	<p>Η επιδότηση που δικαιούται μια εταιρία ή ένας ιδιώτης για την αγορά αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων ισούται με το 30% της Λιανικής Τιμής Προ φόρων (ΛΤΠΦ) με μέγιστο ποσό τις οκτώ χιλιάδες ευρώ (8000€) για κάθε ένα όχημα, εφόσον αγοράζονται από ένα (1) έως είκοσι (20) αυτοκίνητα. Αντίθετα, για την αγορά από είκοσι (20) και άνω αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων, η επιδότηση ισούται με το 20% της ΛΤΠΦ με μέγιστο ποσό τις έξι</p>	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
		χιλιάδες ευρώ (6000€) για κάθε ένα όχημα. Πηγή: Σύνδεσμος					
3	Πόσος είναι ο βασικός μισθός στην ελλαδα;	Ο βασικός μισθός στην Ελλάδα από την 1η Φεβρουαρίου 2019 ορίζεται στα 650,00 €, χωρίς ηλικιακή διάκριση. Για τους εργατοτεχνίτες, το κατώτατο ημερομίσθιο ορίζεται από 1/2/2019 στα είκοσι εννέα ευρώ και τέσσερα λεπτά (29,04€). Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Κακή	Απαρχαιωμένη πληροφορία	Καλή	-
4	Ποια είναι τα κριτήρια για το προγραμμα "Τουρισμος για ολους" το 2024;	Το Πρόγραμμα "Τουρισμός για Όλους 2024" απευθύνεται σε ενήλικα φυσικά πρόσωπα, που είναι φορολογικοί κάτοικοι Ελλάδας, έχουν υποβάλει οριστική Δήλωση Φορολογίας Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων μέχρι την καταληκτική ημερομηνία εμπρόθεσμης υποβολής δηλώσεων φορολογικού έτους 2022, η οποία έχει εκκαθαριστεί έως την τελική ημερομηνία υποβολής των αιτήσεων, και το ετήσιο οικογενειακό εισόδημά τους εμπίπτει στα οριζόμενα στον πίνακα εισοδηματικά κριτήρια. Δικαιούχοι του προγράμματος είναι: - Φυσικά πρόσωπα χωρίς τέκνα με μέγιστο ατομικό εισόδημα 19.000 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα χωρίς τέκνα με μέγιστο οικογενειακό εισόδημα 31.000 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα με 1 τέκνο με μέγιστο ατομικό εισόδημα 20.500 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα με 1 τέκνο με μέγιστο οικογενειακό εισόδημα 32.500 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα με 2 τέκνα με μέγιστο ατομικό εισόδημα 22.000 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα με 2 τέκνα με μέγιστο οικογενειακό εισόδημα 34.000 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα με 3 τέκνα με μέγιστο ατομικό εισόδημα 24.000 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα με 3	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
		τέκνα με μέγιστο οικογενειακό εισόδημα 36.000 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα με περισσότερα τέκνα με μέγιστο ατομικό εισόδημα 29.000 ευρώ - Φυσικά πρόσωπα με περισσότερα τέκνα με μέγιστο οικογενειακό εισόδημα 41.000 ευρώ Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος Σύνδεσμος .					
5	Ποση είναι η εθνική σύνταξη;	Το πλήρες ποσό της εθνικής σύνταξης λόγω γήρατος ανέρχεται σε 413,76 €, από 1-1-2023, όταν έχουν συμπληρωθεί τουλάχιστον 20 έτη ασφάλισης και 40 έτη μόνιμης και νόμιμης διαμονής στην Ελλάδα πριν από την αίτηση συνταξιοδότησης για τη χορήγηση σύνταξης λόγω γήρατος. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Κακή	Απαρχαιωμένη πληροφορία	Καλή	-
6	Ποιες αλυσίδες σουπερμάρκετ είναι στο πρόγραμμα "καλάθι του νοικοκυριού"	Σύμφωνα με την βάση γνώσεων, το πρόγραμμα "Καλάθι του Νοικοκυριού" περιλαμβάνει τις ακόλουθες αλυσίδες σουπέρ μάρκετ: 1. ΑΒ Βασιλόπουλος 2. Σκλαβενίτης 3. Μασούτης 4. Κρι Κρι 5. Λονδίνο 6. Πρωτέας Παρακαλώ επιβεβαιώστε από την επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος για τυχόν ενημερώσεις ή αλλαγές.	3/3	Κακή	Λάθος πληροφορίες και ασυναρτησίες	Καλή	-
7	Πόσο είναι το ποσοστό ΦΠΑ αναψυκτικών στην εστίαση;	Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, το ποσοστό ΦΠΑ για τα αναψυκτικά στην εστίαση είναι 24%. Παρακαλώ επιβεβαιώστε αυτή την πληροφορία με τον λογιστή σας ή την αρμόδια φορολογική υπηρεσία, καθώς οι φορολογικοί νόμοι μπορεί να αλλάξουν.	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Ειδικές – Μεταβλητές ερωτήσεις

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
1	Κατάστημα μίνι μάρκετ που ανοίξε το 2012 μεχρι ποτε εχει διορία αλλάξει σε ΦΗΜΑΣ;	Σύμφωνα με την Κοινή Υπουργική Απόφαση Α.1128/2020 (ΦΕΚ 4895/Β/30-11-2020), οι επιχειρήσεις που ξεκίνησαν τη λειτουργία τους πριν από την 1η Ιανουαρίου 2014, όπως το μίνι μάρκετ που αναφέρετε, έχουν υποχρέωση να εφοδιαστούν με Φορολογικό Ηλεκτρονικό Μηχανισμό (ΦΗΜΑΣ) μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2023. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Κακή	Απαρχαιωμένη πληροφορία	Καλή	-
2	Ποση είναι η επιδότηση για αγορά ηλεκτρικού οχήματος για πολυτέκνους;	Για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος, οι πολύτεκνοι δικαιούνται επιπλέον επιδότηση. Η βασική επιδότηση για την αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου ανέρχεται στο 15% της λιανικής τιμής προ φόρων του οχήματος, με μέγιστο ποσό τα 5.500 ευρώ. Στην περίπτωση των πολυτέκνων, η επιδότηση αυξάνεται κατά 800 ευρώ. Επομένως, η συνολική επιδότηση για πολύτεκνους ανέρχεται σε 6.300 ευρώ. Πηγή: Σύνδεσμος	2/3	Κακή	Λάθος πληροφορίες	Καλή	-
3	Δικαιόμουν το επίδομα θέρμανσης, 2022-2023 και το 2023-2024 δικαιούμαι;	Για να δικαιωθείτε το επίδομα θέρμανσης για την περίοδο 2023-2024, θα πρέπει να υποβάλετε νέα αίτηση. Η διαδικασία υποβολής αιτήσεων για το επίδομα θέρμανσης της περιόδου 2023-2024 ξεκινάει την 1η Οκτωβρίου 2023 και λήγει την 8η Δεκεμβρίου 2023. Αν ήσασταν δικαιούχος του επιδόματος θέρμανσης και κατά τη χειμερινή περίοδο 2022-2023, και υποβάλετε αίτηση έως και την 8η Δεκεμβρίου 2023, θα λάβετε ως προκαταβολή το συνολικό ποσό επιδόματος που σας είχε καταβληθεί κατά τη	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν.	Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
		χειμερινή περίοδο 2022-2023. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην πηγή: Σύνδεσμος .					
4	Είμαι παντρεμένος με 3 παιδιά ηλικίας 3,6 και 9 αντίστοιχα. Πόσο είναι το επίδομα παιδιού που δικαιούμαι;	Για να δείτε αν δικαιούστε επίδομα παιδιού και το ποσό που αντιστοιχεί, θα πρέπει να εισέλθετε στο σύστημα με τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet, να επιβεβαιώσετε τον ΑΜΚΑ σας και να επιλέξετε την οικογενειακή σας κατάσταση. Στη συνέχεια, θα πρέπει να συμπληρώσετε την αίτηση και τη σύνθεση της οικογένειάς σας. Εάν σας ζητηθεί, θα πρέπει να υποβάλετε δικαιολογητικά. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην πηγή: Σύνδεσμος .	3/3	Καλή	-	Καλή	-
5	Αγόρασα αναψυκτικό απο μαγαζί εστίασης με 2,50 ευρώ. Πόσο απο αυτο το ποσο είναι ο ΦΠΑ;	Στην Ελλάδα, το ποσοστό του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) για τα αναψυκτικά είναι 24%. Επομένως, αν αγοράσατε ένα αναψυκτικό με 2,50 ευρώ, το ποσό του ΦΠΑ που περιλαμβάνεται σε αυτό είναι περίπου 0,48 ευρώ.	3/3	Μέτρια	Λάθος αριθμητικό	Καλή	-
6	Συγκαταλέγονται τα ζυμαρικά ως προιον στο "καλάθι του νοικοκυριού";	Ναι, τα ζυμαρικά συγκαταλέγονται στα προϊόντα που περιλαμβάνονται στο "καλάθι του νοικοκυριού" αναφέρεται σε ένα σύνολο τυπικών προϊόντων που καταναλώνονται από τα νοικοκυριά και χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του δείκτη τιμών καταναλωτή.	3/3	Καλή	-	Καλή	-
7	Συγκαταλέγεται στις αλυσίδες	Σύμφωνα με την πλατφόρμα e-Καταναλωτής, η οποία παρέχει πληροφορίες για τις τιμές προϊόντων που	3/3	Καλή	-	Καλή	-

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση (Με μεγαλύτερη συχνότητα)	Συν. Ορθότητα	Αιτιολ.	Επιτελ.	Αιτιολ.
	σουπερμάρκετ του καλαθιού της νοικοκυράς ο Σκλαβενίτης;	διατίθενται από υπερκαταστήματα τροφίμων (super markets), δεν αναφέρεται συγκεκριμένα η αλυσίδα σουπερμάρκετ "Σκλαβενίτης". Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την πλατφόρμα e-Καταναλωτής. Σύνδεσμος θα βρείτε περισσότερες πληροφορίες.				

Παράρτημα 2: Πίνακας ερωτήσεων του τεστ διαλογικότητας

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
1	Ποια είναι τα βήματα για την αίτηση φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος;	Για την αίτηση του φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα: 1. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. 2. Εισάγετε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet. 3. Συμπληρώστε την αίτηση για το στεγαστικό επίδομα, παρέχοντας όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και δικαιολογητικά. 4. Υποβάλλετε την αίτησή σας. Η αίτησή σας θα αξιολογηθεί από την αρμόδια υπηρεσία και θα ενημερωθείτε για το αποτέλεσμα. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων Σύνδεσμος .	Καλή
	Τι δικαιολογητικά χρειάζεται;	Για την αίτηση του φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος, απαιτούνται τα εξής δικαιολογητικά: 1. Φορολογικά πιστοποιητικά που αφορούν στο εισόδημα και στην περιουσιακή κατάσταση του δικαιούχου. 2. Κωδικοί πρόσβασης στο TAXISnet. Παρακαλώ σημειώστε ότι η διαδικασία δεν συνοδεύεται από κάποιο κόστος. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα της κυβέρνησης: Σύνδεσμος	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
	Ποια είναι τα εισοδηματικά κριτήρια;	Τα εισοδηματικά κριτήρια για την αίτηση του φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος διαμορφώνονται ανάλογα με την οικογενειακή κατάσταση του φοιτητή. Συγκεκριμένα, το ετήσιο εισόδημα της οικογένειας του φοιτητή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα όρια που ορίζονται για την καταβολή του επιδόματος θέρμανσης, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Κοινή Υπουργική Απόφαση. Πηγή: Σύνδεσμος	
	Δηλαδή για οικογένεια 2 γονιων και 1 παιδιού πόσο εισοδημα;	Για την αίτηση του φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος, τα εισοδηματικά κριτήρια που πρέπει να ικανοποιούνται βασίζονται στα όρια που καθορίζονται για την καταβολή του επιδόματος θέρμανσης. Συνεπώς, για μια οικογένεια με δύο γονείς και ένα παιδί, θα πρέπει να ανατρέξετε στην εκάστοτε ισχύουσα Κοινή Υπουργική Απόφαση που καθορίζει τα εισοδηματικά όρια για την καταβολή του επιδόματος θέρμανσης. Παρακαλώ επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) για περισσότερες πληροφορίες. https://www.aade.gr/	
2	Θέλω να εκδώσω ταυτότητα. Που πάω;	Για να εκδώσετε δελτίο νέας ταυτότητας(ταυτότητα νέου τύπου) απαιτείται φυσική παρουσία στην αστυνομική αρχή του τόπου μόνιμης ή προσωρινής σας κατοικίας. Δελτία ταυτότητας εκδίδονται: α) Για τις περιφέρειες Αττικής και Θεσσαλονίκης στο Τμήμα Ασφαλείας του τόπου κατοικίας του ενδιαφερόμενου. β) Για την υπόλοιπη Χώρα στην Υποδιεύθυνση ή το Τμήμα Ασφαλείας του τόπου κατοικίας του ενδιαφερόμενου. Όπου δεν λειτουργούν τέτοιες Υπηρεσίες, τα δελτία ταυτότητας εκδίδονται από το Αστυνομικό Τμήμα που ασκεί αρμοδιότητες ασφαλείας στον τόπο κατοικίας του ενδιαφερόμενου και σε περίπτωση που δεν υφίσταται ούτε αυτό, τα δελτία ταυτότητας εκδίδονται από την Υποδιεύθυνση Αστυνομίας που εδρεύει στην εν λόγω περιοχή. Προτού, μεταβείτε στην Αρχή έκδοσης, θα πρέπει να έχετε προγραμματίσει την επίσκεψή σας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, όπως περιγράφεται στην επόμενη ερώτηση. Μπορείτε να κλείσετε το	Καλή

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
	Τι δικαιολογητικά θέλει;	<p>ραντεβού σας στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Υπουργείου Εσωτερικών https://id.gov.gr.</p> <p>Για την έκδοση της νέας ταυτότητας, θα χρειαστείτε τα εξής δικαιολογητικά: 1. Φωτογραφία σε ψηφιακή μορφή. Μπορείτε να την λάβετε είτε απευθείας στις Αρχές έκδοσης, είτε μπορείτε να απευθυνθείτε σε έναν πιστοποιημένο επαγγελματία φωτογράφο. 2. Αίτηση – υπεύθυνη δήλωση, η οποία θα σας χορηγηθεί από την Αρχή έκδοσης. 3. Αίτηση έκδοσης δελτίου ταυτότητας, η οποία θα σας χορηγηθεί από την Αρχή έκδοσης. 4. Ηλεκτρονικό παράβολο ύψους 10,00€. Επιπλέον, μπορείτε να προσκομίσετε βεβαίωση νοσηλευτικού ιδρύματος ή υγειονομικού εργαστηρίου, στην οποία να αναγράφεται η ομάδα και το RHESUS του αίματός σας, εάν επιθυμείτε να αναγραφεί επί του δελτίου. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα: Σύνδεσμος</p>	
3	Σε πόσες χώρες παγκοσμίως έχει ισχύ το διαβατήριό της Ελλάδας;	Σύμφωνα με την Βάση Γνώσεων, δεν υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία σχετικά με τον αριθμό των χωρών παγκοσμίως όπου έχει ισχύ το διαβατήριό της Ελλάδας. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλώ ανατρέξτε στην επίσημη ιστοσελίδα της Διεύθυνσης Διαβατηρίων της Ελληνικής Αστυνομίας ή στην Υπηρεσία Εξωτερικών της Ελλάδας.	Καλή
	Πως μπορώ να εκδώσω ένα;	Για την έκδοση ενός διαβατηρίου, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα: 1. Συμπληρώστε την αίτηση για διαβατήριό που μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Εξωτερικών. 2. Συλλέξτε όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά. Αυτά περιλαμβάνουν την ταυτότητα ή το δελτίο αστυνομικής ταυτότητας, πρόσφατες φωτογραφίες προσώπου, το παλιό σας διαβατήριό (εάν υπάρχει) και άλλα δικαιολογητικά ανάλογα με την περίπτωση (π.χ. απόδειξη πληρωμής του τέλους, πιστοποιητικό γέννησης για ανήλικα κλπ.). 3. Καταθέστε την αίτηση και τα δικαιολογητικά σε μια αρμόδια αρχή (π.χ.	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
Τι είδους δηλαδή;	φωτογραφία	<p>αστυνομικό τμήμα, προξενείο εάν βρίσκεστε στο εξωτερικό). 4. Πληρώστε το τέλος για την έκδοση του διαβατηρίου. 5. Περιμένετε για την έκδοση του διαβατηρίου. Θα ενημερωθείτε όταν είναι έτοιμο για παραλαβή. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Εξωτερικών: Σύνδεσμος</p> <p>Για την έκδοση διαβατηρίου, η φωτογραφία που πρέπει να παρασχεθεί θα πρέπει να πληροί τις εξής τεχνικές προδιαγραφές: 1. Πρόσφατη φωτογραφία. 2. Διαστάσεις 40mm X 60mm. 3. Εμφάνιση με χημικό τρόπο σε φωτογραφικό χαρτί υψηλής ποιότητας. 4. Μετωπικός τύπος εικόνας, με την κεφαλή να είναι λιγότερο από +/- 5 βαθμούς από το κέντρο. 5. Ουδέτερη έκφραση (χωρίς χαμόγελο), με τα δύο μάτια κανονικά ανοιχτά και το στόμα κλειστό. 6. Ο εικονιζόμενος θα πρέπει να είναι αποκλειστικά μόνος, χωρίς να εμφανίζονται πλάτες καρεκλών, παιχνίδια ή άλλα πρόσωπα. 7. Φόντο ομοιόμορφο ή με ομοιογενή χρωματισμό, με απαλές διακυμάνσεις φωτεινότητας προς μια μόνο κατεύθυνση. Απαιτείται φόντο ελαφρού χρώματος, κατά προτίμηση λευκό ή πολύ ανοιχτό γκρι (μέχρι 5%). 8. Η ίριδα και η κόρη των ματιών πρέπει να είναι ευκρινώς ορατή. 9. Ολόκληρη η περιοχή του προσώπου θα πρέπει να είναι σαφώς ορατή και χωρίς σκιές. 10. Η εικόνα του εμφανιζόμενου ατόμου, από την βάση των ώμων μέχρι την κορυφή των μαλλιών, θα πρέπει να καλύπτει το 70-75% της φωτογραφίας. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	
Κάθε πότε ανανέωση;	χρειάζεται	<p>Το διαβατήριο που εκδίδεται για ενήλικες και για ανήλικους που έχουν συμπληρώσει τα 14 έτη της ηλικίας τους, έχει διάρκεια ισχύος δέκα χρόνια από την ημερομηνία έκδοσης. Για τους λοιπούς ανήλικους (έως 14 ετών), το διαβατήριο έχει διάρκεια ισχύος τρία χρόνια από την ημερομηνία έκδοσης. Επομένως, θα χρειαστεί ανανέωση μετά τη λήξη αυτών των περιόδων. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
4	<p>Ποιες είναι οι κατηγορίες που δικαιούνται 9μηνη θητεία;</p>	<p>Σύμφωνα με την Βάση Γνώσεων, δεν παρέχεται συγκεκριμένη πληροφορία σχετικά με τις κατηγορίες που δικαιούνται 9μηνη θητεία. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλώ ανατρέξτε στις επίσημες πηγές της ελληνικής κυβέρνησης.</p>	Μέτρια
	<p>Για 6μηνη θητεία;</p>	<p>Σύμφωνα με την Βάση Γνώσεων, δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τις κατηγορίες που δικαιούνται 6μηνη θητεία. Παρακαλώ ανατρέξτε στις επίσημες πηγές της ελληνικής κυβέρνησης για περισσότερες πληροφορίες.</p>	
	<p>Για απαλλαγή από την θητεία;</p>	<p>Για την απαλλαγή από τη θητεία, υπάρχουν διάφορες περιπτώσεις που προβλέπονται από την ελληνική νομοθεσία. Οι περιπτώσεις αυτές περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την περίπτωση των εφέδρων που κρατούνται σε φυλακές ή από οποιαδήποτε αρμόδια Αρχή στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό, των εφέδρων που νοσηλεύονται ή ακολουθούν θεραπευτική αγωγή και άλλων περιπτώσεων που προβλέπονται από τη νομοθεσία. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στις σχετικές διαδικασίες που περιγράφονται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	
	<p>Δικαιούμαι μείωση αν είμαι τέκνο πολύτεκνης οικογένειας;</p>	<p>Σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχει η ιστοσελίδα της Ελληνικής Κυβέρνησης, τα τέκνα πολύτεκνων οικογενειών δικαιούνται μείωση της στρατιωτικής τους θητείας. Πιο συγκεκριμένα, τα τέκνα πολύτεκνων οικογενειών που αποτελούνται από 4 τέκνα και άνω, δικαιούνται εξάμηνη θητεία. Πρέπει να υποβάλλετε αίτηση για να επωφεληθείτε αυτής της μείωσης. Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες και να υποβάλλετε την αίτησή σας στην ιστοσελίδα της Ελληνικής Κυβέρνησης. Σύνδεσμος</p>	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
5	Μέχρι πότε έχω διορία να αλλάξω την ταυτότητα μου;	Σύμφωνα με την πληροφορία που διαθέτω, δεν υπάρχει συγκεκριμένη προθεσμία για την αντικατάσταση της παλιάς ταυτότητας με τη νέα βιομετρική. Ωστόσο, συνιστάται να προχωρήσετε στην αντικατάσταση όταν είναι εφικτό, καθώς η νέα ταυτότητα παρέχει αυξημένα επίπεδα ασφάλειας και ευκολία στη χρήση. Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αρμόδια αρχή για τις πιο ενημερωμένες πληροφορίες.	Κακή
	Πότε θα παύσουν να ισχύουν οι παλιές;	Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι ταυτότητες που έχουν εκδοθεί μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2020 θα παραμείνουν σε ισχύ μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2036. Από την 1η Ιανουαρίου 2037, θα ισχύουν μόνο οι ταυτότητες νέου τύπου. Πηγή: https://id.gov.gr	
	Η ευρωπαϊκη ενωση μεχρι πότε εχει δωσει διορία να αλλαχτουν;	Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση, όλα τα κράτη μέλη θα πρέπει να έχουν εκδώσει ταυτότητες νέου τύπου μέχρι τον Αύγουστο του 2026. Ωστόσο, η Ελλάδα έχει ξεκινήσει τη διαδικασία αντικατάστασης των ταυτοτήτων από το 2021. Τα παλιά δελτία ταυτότητας θα συνεχίσουν να ισχύουν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται σε αυτά ή μέχρι το 2026, όποια από τις δύο ημερομηνίες είναι νωρίτερη. Πηγή: https://id.gov.gr	
	Οπότε τελικα ποια απο τις δυο ημερομηνιες που εδωσες ισχυει;	Συγνώμη για τη σύγχυση, αλλά δεν μπορώ να παράσχω πληροφορίες για την ημερομηνία λήξης της ταυτότητας, καθώς δεν υπάρχει σχετική πληροφορία στη βάση γνώσεων. Σας συνιστώ να επικοινωνήσετε με την αρμόδια αρχή για περισσότερες πληροφορίες.	
6	Στην πίσω όψη του διπλώματος μου αναγράφει τον κωδικό 01.16. Τι σημαίνει αυτός;	Σύμφωνα με την Βάση Γνώσεων, ο κωδικός 01.16 που αναγράφεται στο δίπλωμα οδήγησης αναφέρεται σε ιατρικούς περιορισμούς και σημαίνει ότι ο κάτοχος του διπλώματος πρέπει να φορά γυαλιά ή φακούς επαφής κατά τη διάρκεια της οδήγησης. Πηγή: Σύνδεσμος	Κακή

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
	Ενώ ο 02.3;	Λυπάμαι, αλλά δεν μπορώ να παράσχω πληροφορίες για τον κωδικό 02.3 καθώς δεν υπάρχουν σχετικές πληροφορίες στη βάση γνώσεων. Σας συνιστώ να ανατρέξετε στον οργανισμό ή την υπηρεσία που έχει εκδώσει το έγγραφο με τον κωδικό 02.3 για περισσότερες πληροφορίες.	
	Ο 01.13;	Λυπάμαι, αλλά δεν μπορώ να παράσχω πληροφορίες για τον κωδικό 01.13 καθώς δεν υπάρχουν σχετικές πληροφορίες στη βάση γνώσεων. Σας συνιστώ να ανατρέξετε στα επίσημα έγγραφα ή να επικοινωνήσετε με την αρμόδια υπηρεσία για περισσότερες πληροφορίες.	
	Τι σημαίνει ο κωδικός 01.13 στο διπλωμα;	Ο κωδικός 01.13 στο δίπλωμα αναφέρεται στην κατηγορία οχημάτων που επιτρέπεται να οδηγήσει ο κάτοχος του διπλώματος. Συγκεκριμένα, ο κωδικός 01.13 αναφέρεται σε οχήματα με συνολικό βάρος που δεν υπερβαίνει τα 3.500 κλά και έχουν περισσότερες από 8 θέσεις επιβατών εκτός από τη θέση του οδηγού.	
7	Θέλω να μεταβιβάσω το αυτοκίνητο μου στον γιο μου. Πως γίνεται;	Για να μεταβιβάσετε το αυτοκίνητό σας στον γιο σας, μπορείτε να ακολουθήσετε την ηλεκτρονική διαδικασία μεταβίβασης οχήματος ιδιωτικής χρήσης (ΙΧ) που παρέχεται από την ιστοσελίδα της κυβέρνησης. Οι προϋποθέσεις για την μεταβίβαση είναι: 1. Να είστε φυσικά πρόσωπα ο πωλητής όσο και ο αγοραστής. 2. Να μεταβιβάζετε το 100% της κυριότητας του ΙΧ οχήματος σας (επιβατικό ή και δίκυκλο), το όχημα σας να είναι κίνηση και να μην υπάρχουν οφειλές τελών κυκλοφορίας. 3. Να υπάρχει Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου (ΚΤΕΟ) σε ισχύ ή το όχημα να μην έχει ακόμα υποχρέωση για έκδοση Δελτίου Τεχνικού Ελέγχου (για οχήματα κάτω των τεσσάρων (4) ετών). 4. Να μην υπάρχει παρακράτηση κυριότητας του οχήματος ή σε περίπτωση που υπάρχει να είναι μεγαλύτερη των 7 ετών από την ημερομηνία χορήγησης της άδειας κυκλοφορίας σε εσάς. 5. Να μην υπάρχει καταχωρημένος στην άδεια κυκλοφορίας κάποιος από τους κωδικούς	Καλή

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		<p>παρατηρήσεων (003, 004, 005, 008, 023, 024, 030, 037, 039, 048, 064, 080, 084, 090, 092, 093, 097, 128, 133, 134, 135, 176, 178, 179, 182). 6. Να μην υπάρχει άλλη αίτηση σε εξέλιξη για το συγκεκριμένο όχημα. Για να ξεκινήσετε τη διαδικασία, θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet και τον ΑΦΜ του γιου σας. Μπορείτε να εισέλθετε στην υπηρεσία από εδώ: Σύνδεσμος Πηγή: Σύνδεσμος</p>	
	<p>Ο γιος μου είναι ανήλικος και δεν έχει ΑΦΜ</p>	<p>Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι ανήλικοι δεν μπορούν να είναι κάτοχοι οχημάτων. Επομένως, δεν μπορείτε να μεταβιβάσετε το αυτοκίνητο στον ανήλικο γιο σας. Μπορείτε να περιμένετε μέχρι να γίνει ενήλικας για να πραγματοποιήσετε τη μεταβίβαση. Εναλλακτικά, μπορείτε να μεταβιβάσετε το αυτοκίνητο σε έναν ενήλικα εκπρόσωπο που θα είναι υπεύθυνος για το αυτοκίνητο μέχρι ο γιος σας να γίνει ενήλικας. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	
	<p>Υπάρχει κάποια χρέωση;</p>	<p>Για τη μεταβίβαση ενός οχήματος υπάρχει ένα κόστος το οποίο μπορείτε να υπολογίσετε μέσω της σχετικής υπηρεσίας του gov.gr. Θα χρειαστεί να καταχωρίσετε τον ΑΦΜ του ιδιοκτήτη, τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος, το ποσοστό κυριότητας που θα μεταβιβαστεί, αν η μεταβίβαση θα γίνει με παραστατικό (τιμολόγιο) και την Περιφέρεια / Περιφερειακή ενότητα που θα αναλάβει την μεταβίβαση. Μετά τον υπολογισμό του κόστους μπορείτε να δείτε τους διαθέσιμους τρόπους πληρωμής ανάλογα την Περιφέρεια. Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες στον παρακάτω σύνδεσμο: Σύνδεσμος</p>	
<p>8</p>	<p>Ποια είναι τα βήματα για το επίδομα θέρμανσης;</p>	<p>Για την υποβολή αίτησης για το επίδομα θέρμανσης, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα: 1. Εισέλθετε στην εφαρμογή "ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΗΣ" για το επίδομα θέρμανσης. Μπορείτε να συνδεθείτε χρησιμοποιώντας τους προσωπικούς σας κωδικούς TAXISnet ή, εάν δεν διαθέτετε κωδικούς πρόσβασης TAXISnet, μπορείτε να ταυτοποιηθείτε</p>	<p>Μέτρια</p>

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
Χρειάζεται δικαιολογητικό;	κάποιο	<p>εναλλακτικά δίνοντας τον ΑΦΜ σας και τον αριθμό ειδοποίησης κάποιας από τις Πράξεις Προσδιορισμού Φόρου Δήλωσης Φορολογίας Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων των τελευταίων πέντε (5) ετών. 2. Συμπληρώστε την αίτηση με τα απαραίτητα στοιχεία, όπως τα στοιχεία του διαμερίσματος, τα χιλιοστά συμμετοχής στις δαπάνες θέρμανσης και τα στοιχεία του παραστατικού αγοράς καυσίμων θέρμανσης. 3. Υποβάλλετε την αίτηση. Παρακαλώ σημειώστε ότι οι αιτήσεις για το επίδομα θέρμανσης υποβάλλονται ηλεκτρονικά μέσω της εφαρμογής "ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΗΣ" στην ιστοσελίδα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ). Πηγή: Σύνδεσμος</p>	
Πόσοι δικαιούχοι θα λάβουν;	θα το	<p>Για την υποβολή της αίτησης για το επίδομα θέρμανσης δεν απαιτείται κάποιο ειδικό δικαιολογητικό. Ωστόσο, θα πρέπει να παράσχετε τα εξής στοιχεία: 1. Τον αριθμό παροχής ρεύματος. 2. Τον ΑΦΜ του ιδιοκτήτη (εάν είστε ένοικος). 3. Έναν έγκυρο και ενεργό αριθμό τραπεζικού λογαριασμού (IBAN) όπου θα πιστωθεί το επίδομα. Επίσης, θα πρέπει να δηλώσετε τα στοιχεία των παραστατικών αγοράς των καυσίμων (εκτός του πετρελαίου θέρμανσης) επιλέγοντας "Τα παραστατικά μου". Η διασταύρωση των παραστατικών αγοράς γίνεται αυτόματα για όσους καταναλώνετε πετρέλαιο. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	
Ποια είναι τα εισοδηματικά κριτήρια;	θα το	<p>Λυπάμαι, αλλά δεν μπορώ να παράσχω πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των δικαιούχων του επιδόματος θέρμανσης, καθώς αυτό δεν περιλαμβάνεται στη βάση γνώσεων. Παρακαλώ ανατρέξτε στις επίσημες πηγές της κυβέρνησης για περισσότερες πληροφορίες.</p>	
Ποια είναι τα εισοδηματικά κριτήρια;	Για την	<p>παραχώρηση με εισοδηματικά κριτήρια του δικαιώματος εκμετάλλευσης κυλικίων σε κτήρια όπου στεγάζονται υπηρεσίες ΟΤΑ Β βαθμού, σε συγκεκριμένες κατηγορίες πολιτών, απαιτείται το ετήσιο</p>	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
Για το επίδομα θέρμανσης μιλαμε	οικογενειακό εισόδημα. Ωστόσο, δεν παρέχονται περισσότερες λεπτομέρειες για τα συγκεκριμένα εισοδηματικά κριτήρια στην πηγή που παρέχεται από την βάση γνώσεων. Σας προτείνω να επικοινωνήσετε με την αρμόδια υπηρεσία για περισσότερες πληροφορίες. Σύνδεσμος	Για το επίδομα θέρμανσης, μπορείτε να ζητήσετε την ένταξή σας στο μητρώο δικαιούχων ή να δηλώσετε τα χιλιοστά των δαπανών θέρμανσης που σας αναλογούν στην πολυκατοικία. Αρκεί να καταναλώνετε για θέρμανση πετρέλαιο εσωτερικής καύσης, φυσικό αέριο ή υγραέριο, καυσόξυλα ή βιομάζα (πέλετ). Θα πρέπει να επιλέξετε "Εκδήλωση ενδιαφέροντος", να επιλέξετε το καύσιμο που καταναλώνετε, να συμπληρώσετε τον αριθμό παροχής ρεύματος, να επιλέξετε αν διαμένετε σε μονοκατοικία ή πολυκατοικία, να επιλέξετε αν είστε ιδιοκτήτης ή ένοικος (συμπληρώστε τον ΑΦΜ του ιδιοκτήτη) και να συμπληρώσετε έναν έγκυρο και ενεργό αριθμό τραπεζικού λογαριασμού (IBAN) όπου θα πιστωθεί το επίδομα. Η διασταύρωση των παραστατικών αγοράς γίνεται αυτόματα για όσους καταναλώνετε πετρέλαιο. Για τα λοιπά καύσιμα, υποβάλετε τα στοιχεία των παραστατικών αγοράς τους επιλέγοντας "Τα παραστατικά μου". Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος .	
Αρα δεν εχει εισοδηματικα κριτήρια;	Σύμφωνα με την πληροφόρηση που παρέχεται από την Πηγή: Σύνδεσμος , τα ανώτατα όρια εισοδήματος για την καταβολή του επιδόματος θέρμανσης ταυτίζονται με τα όρια που καθορίζονται ανάλογα με την εκάστοτε ισχύουσα Κοινή Υπουργική Απόφαση. Για όλες τις περιπτώσεις αξιολογείται το οικογενειακό εισόδημα, είτε οι σύζυγοι / μέρη συμφώνου συμβίωσης κάνουν κοινή, είτε χωριστή δήλωση φορολογίας εισοδήματος.		
9 Πως μπορώ να εγγραφώ για την επιστολικη ψηφο;	Για να εγγραφείτε για την επιστολική ψήφο, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα εξής βήματα: 1. Είστε εγγεγραμμένοι στους εκλογικούς καταλόγους. 2. Αν		Καλή

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
Τι περιέχεται στο εκλογικό υλικό;	<p>έχετε ΑΦΜ, θα πρέπει να συμπληρώσετε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet και να επιβεβαιώσετε τον αριθμό του κινητού σας τηλεφώνου και την διεύθυνση ηλεκτρονικού σας ταχυδρομείου (email), εάν δεν είστε ήδη πιστοποιημένος/η στο Εθνικό Μητρώο Επικοινωνίας (ΕΜΕπ). 3. Αν δεν έχετε ΑΦΜ, θα πρέπει να ταυτοποιηθείτε με συνδυασμό των στοιχείων του σε ισχύ ελληνικού διαβατηρίου σας και του δελτίου αστυνομικής ταυτότητας ή του αριθμού δημοτολογίου σας. Επιπρόσθετα για την ταυτοποίηση σας θα πρέπει να καταχωρίσετε κωδικό μίας χρήσης (OTP) που θα σταλεί από την εφαρμογή στο κινητό σας. 4. Συμπληρώστε τη διεύθυνση διαμονής σας και την επιθυμητή διεύθυνση παραλαβής του εκλογικού υλικού. Για τις επικείμενες Ευρώεκλογές, η προθεσμία για την υποβολή αιτήσεων εγγραφής στους ειδικούς καταλόγους για την επιστολική ψήφο λήγει στις 29.04.2024. Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες στον παρακάτω σύνδεσμο: Σύνδεσμος</p>	<p>Το εκλογικό υλικό που θα σας αποσταλεί περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Φάκελο επιστροφής επιστολικής ψήφου - Ψηφοδέλτιο - Φάκελο ψηφοφορίας - Έντυπο οδηγιών - Κατάλογο υποψηφίων - Αίτηση – υπεύθυνη δήλωση <p>Οι φάκελοι ψηφοφορίας είναι πλήρως ανωνυμοποιημένοι και φέρουν ειδικό γνώρισμα γνησιότητας.</p>	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
	Τι γίνεται αν μένω στο εξωτερικό;	Αν διαμένετε στο εξωτερικό, μπορείτε να ασκήσετε το δικαίωμα της επιστολικής ψήφου για τις Ευρώεκλογές και τα Δημοψηφίσματα, ακόμα και αν δεν διαθέτετε ΑΦΜ. Θα πρέπει να εγγραφείτε στους ειδικούς εκλογικούς καταλόγους που έχουν δημιουργηθεί για το λόγο αυτό. Για την ταυτοποίηση σας, θα πρέπει να καταχωρίσετε κωδικό μίας χρήσης (OTP) που θα σταλεί από την εφαρμογή στο κινητό σας. Επίσης, θα πρέπει να συμπληρώσετε τη διεύθυνση διαμονής σας και την επιθυμητή διεύθυνση παραλαβής του εκλογικού υλικού. Εναλλακτικά, οι αιτήσεις για την εγγραφή σας στους ειδικούς καταλόγους επιστολικής ψήφου μπορούν να υποβληθούν μέσω των διπλωματικών αρχών της Ελλάδας στο εξωτερικό. Η υπόλοιπη διαδικασία παραμένει ίδια. Πηγή: Σύνδεσμος	
10	Για την αποστολή της ψήφου θα χρεωθώ;	Όχι, η όλη διαδικασία παραλαβής του εκλογικού υλικού και αποστολής του επιστολικού φακέλου είναι δωρεάν για τον εκλογέα. Πηγή: Σύνδεσμος	Κακή
	Ποια είναι η ποινή για οδήγηση χωρίς κράνος;	Η ποινή για οδήγηση χωρίς κράνος σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας είναι διοικητικό πρόστιμο. Το ακριβές ύψος του προστίμου καθορίζεται από την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα της Ελληνικής Αστυνομίας ή να επικοινωνήσετε με το κοντινότερο αστυνομικό τμήμα.	
	Σύμφωνα με την 23η Δεκεμβρίου 2023 πόσο είναι το ύψος του προστίμου;	Σύμφωνα με την τελευταία ενημέρωση της βάσης γνώσεων, το ύψος του προστίμου καθορίζεται σε: · 400,00€ για αναγγελία που πραγματοποιείται μετά την πάροδο της τετραήμερης (ή οκταήμερης έως 12/9/2017) προθεσμίας και μέχρι την τελευταία εργάσιμη για το δημόσιο ημέρα του επόμενου μήνα απ' αυτόν που έληξε η προθεσμία και	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
11	<p>Θα ήθελα να ρωτήσω πως υπολογίζεται η Αποζημίωση , σε περίπτωση απόλυσης , εργαζόμενου στον ιδιωτικό τομέα . Είναι με ημερομίσθιο (43 ευρώ) και εργάζεται στην επιχείρηση 19 χρόνια.</p>	<p>· 800,00€ για αναγγελία που πραγματοποιείται μετά την πάροδο της τελευταίας εργάσιμης για το δημόσιο ημέρα του επόμενου μήνα απ’ αυτόν που έληξε η τετραήμερη (ή οκταήμερη έως 12/9/2017) προθεσμία ή μη αναγγελία.</p> <p>Παρακαλώ επιβεβαιώστε την ενημέρωση αυτή με την αρμόδια υπηρεσία. Σύνδεσμος</p> <p>Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η αποζημίωση απόλυσης εργαζομένου στον ιδιωτικό τομέα υπολογίζεται με βάση τον χρόνο παραμονής του εργαζομένου στην επιχείρηση και τον μισθό του. Συγκεκριμένα, για εργαζόμενο με 19 χρόνια υπηρεσία, η αποζημίωση ανέρχεται σε 10 μισθούς. Το ημερομίσθιο που αναφέρετε (43 ευρώ) θα πολλαπλασιαστεί με τις ημέρες που αντιστοιχούν στους 10 μισθούς (περίπου 200 ημέρες) για να προκύψει το συνολικό ποσό της αποζημίωσης. Παρακαλώ σημειώστε ότι αυτός είναι ένας ενδεικτικός υπολογισμός και για την ακριβή υπολογιστική διαδικασία θα πρέπει να απευθυνθείτε σε ειδικό σύμβουλο εργατικού δικαίου ή στον Ενιαίο Φορέα Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ). Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ: Σύνδεσμος.</p>	Κακή
	<p>Πόσο είναι συνολικά δηλαδή;</p>	<p>Σύμφωνα με την πληροφόρηση που παρέχεται από την Βάση Γνώσεων, η αποζημίωση απόλυσης δεν καταβάλλεται από το Ταμείο Αφερεγγυότητας καθώς δεν θεωρείται αποδοχές. Ωστόσο, σε περίπτωση απόλυσης λόγω φυσικής καταστροφής, ο εργαζόμενος έχει δικαίωμα σε αποζημίωση ειδικού σκοπού, ύψους 534 ευρώ μηνιαίως, για χρονικό διάστημα έως 3 μήνες. Αυτό σημαίνει ότι το συνολικό ποσό της αποζημίωσης θα ανέρχεται σε 1.602 ευρώ. Παρακαλώ επικοινωνήστε με τον εργοδότη σας ή τον αρμόδιο φορέα για περισσότερες πληροφορίες.</p>	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
12	<p>Ο σύζυγός μου παίρνει σύνταξη από το ΤΕΒΕ (νυν ΕΦΚΑ). Εγώ έχω 10 χρόνια ασφάλισης στον ΟΓΑ. Δικαιούμαι την εθνική σύνταξη;</p>	<p>Σύμφωνα με την πληροφόρηση που παρέχεται από τον e-ΕΦΚΑ, για να δικαιούστε την εθνική σύνταξη, πρέπει να έχετε τουλάχιστον 15 έτη ασφάλισης. Επομένως, με 10 χρόνια ασφάλισης στον ΟΓΑ, δεν φαίνεται να δικαιούστε την εθνική σύνταξη. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ. Πηγή: Σύνδεσμος</p> <p>Σύμφωνα με την πληροφόρηση που παρέχεται από τον e-ΕΦΚΑ, για να δικαιούστε την εθνική σύνταξη, πρέπει να έχετε τουλάχιστον 15 έτη ασφάλισης. Επομένως, με 10 χρόνια ασφάλισης στον ΟΓΑ, δεν φαίνεται να δικαιούστε την εθνική σύνταξη. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	Καλή
	<p>15 χρόνια είναι για πλήρη ή μειωμένη;</p>	<p>Για τη χορήγηση της εθνικής σύνταξης, είτε πλήρους είτε μειωμένης, απαιτείται η πραγματοποίηση 15 ετών ασφάλισης. Η διάρκεια της ασφάλισης δεν επηρεάζει το εάν η σύνταξη θα είναι πλήρης ή μειωμένη, αλλά το ποσό της σύνταξης που θα λάβετε. Αν έχετε λιγότερα από 15 χρόνια ασφάλισης, το ποσό της εθνικής σύνταξης προσαρμόζεται ανάλογα. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	
13	<p>Για να εκδώσω ταυτότητα πρέπει να πάω στο ΑΤ της περιοχής μου; Τι δικαιολογητικά θα χρειαστώ;</p>	<p>Για να εκδώσετε δελτίο νέας ταυτότητας, θα πρέπει να προσέλθετε αυτοπροσώπως στην Αρχή έκδοσης του τόπου μόνιμης ή προσωρινής σας διαμονής. Αυτό μπορεί να είναι το Τμήμα Ασφαλείας της περιοχής σας, η Υποδιεύθυνση ή το Τμήμα Ασφαλείας του τόπου κατοικίας σας ή το Αστυνομικό Τμήμα που ασκεί αρμοδιότητες ασφαλείας στον τόπο κατοικίας σας. Για την έκδοση της ταυτότητας, θα χρειαστείτε τα εξής δικαιολογητικά: 1. Φωτογραφία σε ψηφιακή μορφή. 2. Αίτηση – υπεύθυνη δήλωση, η οποία θα σας χορηγηθεί από την Αρχή έκδοσης. 3. Αίτηση έκδοσης δελτίου ταυτότητας, η οποία θα σας χορηγηθεί από την Αρχή έκδοσης. 4. Ηλεκτρονικό παράβολο ύψους 10,00€. Επιπλέον, μπορεί να χρειαστείτε και άλλα δικαιολογητικά ανάλογα με την περίπτωση σας, όπως πιστοποιητικό ταξιδιωτικού ή άλλου εγγράφου για τη μεταγραφή των στοιχείων σας με</p>	Καλή

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
14	Τι προδιαγραφές ισχύουν για τις φωτογραφίες διαβατηρίου;	<p>λατινικούς χαρακτήρες, βεβαίωση νοσηλευτικού ιδρύματος ή υγειονομικού εργαστηρίου για την ομάδα και το RHESUS του αίματός σας, κ.α. Πηγή: https://id.gov.gr</p> <p>Για την έκδοση ταυτότητας, εκτός από τα βασικά δικαιολογητικά (πιστοποιητικό γέννησης, πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης, παλιά ταυτότητα ή άλλο έγγραφο ταυτοποίησης, παράβολο), μπορεί να χρειαστούν επιπλέον τα εξής: 1. Σε περίπτωση αλλαγής ονόματος ή επωνύμου: Απόφαση του αρμόδιου δικαστηρίου ή πιστοποιητικό αλλαγής ονόματος ή επωνύμου από τον Δήμο. 2. Σε περίπτωση αλλαγής φύλου: Απόφαση του αρμόδιου δικαστηρίου. 3. Σε περίπτωση απώλειας ή κλοπής της παλιάς ταυτότητας: Βεβαίωση απώλειας ή κλοπής από την Αστυνομία. 4. Σε περίπτωση αλλαγής κατάστασης οικογένειας (π.χ. γάμος, διαζύγιο): Πιστοποιητικό γάμου ή διαζυγίου. 5. Σε περίπτωση αλλαγής εθνικότητας: Απόφαση χορήγησης ιθαγένειας από το Υπουργείο Εσωτερικών. Σημειώνεται ότι τα παραπάνω δικαιολογητικά πρέπει να είναι επίσημα και να έχουν εκδοθεί από τις αρμόδιες αρχές. Επίσης, σε περίπτωση που τα δικαιολογητικά είναι σε ξένη γλώσσα, πρέπει να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση. Πηγή: https://id.gov.gr</p> <p>Οι φωτογραφίες για την έκδοση διαβατηρίου πρέπει να πληρούν συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές: 1. Πρέπει να είναι πρόσφατη. 2. Οι διαστάσεις της φωτογραφίας είναι 40mm X 60mm. 3. Θα πρέπει να έχει εμφανιστεί με χημικό τρόπο σε φωτογραφικό χαρτί υψηλής ποιότητας και όχι σε κοινό χαρτί με κοινούς εκτυπωτές. 4. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο μετωπικός τύπος εικόνας. 5. Οι ώμοι θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένοι στην εικόνα. 6. Η έκφραση θα πρέπει να είναι ουδέτερη (χωρίς χαμόγελο), με τα δύο μάτια κανονικά ανοιχτά και το στόμα κλειστό. 7. Ο εικονιζόμενος θα πρέπει να είναι αποκλειστικά μόνος, χωρίς να εμφανίζονται πλάτες</p>	Καλή

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		<p>καρεκλών, παιχνίδια ή άλλα πρόσωπα. 8. Το φόντο θα πρέπει να είναι ομοιόμορφο ή με ομοιογενή χρωματισμό, με απαλές διακυμάνσεις φωτεινότητας προς μια μόνο κατεύθυνση. Απαιτείται φόντο ελαφρού χρώματος, κατά προτίμηση λευκό ή πολύ ανοιχτό γκρι (μέχρι 5%). 9. Ο φωτισμός του εικονιζόμενου και του σκηνικού θα πρέπει να διαχέεται ομοιόμορφα σε κάθε πλευρά του προσώπου από πάνω έως κάτω. 10. Η εικόνα του εμφανιζόμενου ατόμου, από την βάση των ώμων μέχρι την κορυφή των μαλλιών, θα πρέπει να καλύπτει το 70-75% της φωτογραφίας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος.</p>	
	<p>Μπορεις να μου δώσεις την ιστοσελίδα απο την οποια ελαβες αυτη τη πληροφορια;</p>	<p>Δυστυχώς, δεν μπορώ να σας παράσχω την ιστοσελίδα από την οποία προήλθε αυτή η πληροφορία, καθώς δεν έχει καθοριστεί στη βάση γνώσεων. Σας συνιστώ να αναζητήσετε περισσότερες πληροφορίες στην επίσημη ιστοσελίδα της Ελληνικής Αστυνομίας ή να επικοινωνήσετε με την κατάλληλη κυβερνητική υπηρεσία.</p>	
15	<p>Ποιοι δικαιούνται να στείλουν τα παιδια τους κατασκηνοση με εφκα;</p>	<p>Για να στείλετε το παιδί σας σε κατασκήνωση μέσω του προγράμματος του e-ΕΦΚΑ, πρέπει να είστε ασφαλισμένος ή συνταξιούχος ενός από τους φορείς που έχουν σχετική πρόβλεψη στις καταστατικές διατάξεις τους. Αν δεν είστε ασφαλισμένος ή συνταξιούχος ενός από αυτούς τους φορείς, δεν έχετε δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα. Οι ασφαλισμένοι του ΙΚΑ, αν και δεν έχουν δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα κατασκηνώσεων του e-ΕΦΚΑ, έχουν δικαίωμα της παροχής, εφόσον δικαιούνται να συμμετέχουν στο πρόγραμμα κατασκηνώσεων της ΔΥΠΑ (π.ΟΑΕΔ). Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος.</p>	Καλή
	<p>Ποιοι είναι αυτοι οι φορεις;</p>	<p>Οι φορείς που δίνουν δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα κατασκηνώσεων του e-ΕΦΚΑ είναι οι εξής: 1. ΤΑΞΥ 2. ΤΥΔΚΥ 3. ΕΤΑΠ-ΜΜΕ (ΤΑΙΣΥΤ, ΤΑΤΤΑ, ΤΣΕΥΠ) 4. ΕΤΑΑ/ΤΣΑΥ 5. ΕΤΑΑ/ΤΣΜΕΔΕ 6. ΕΤΑΑ/ΤΠΔΑ 7. ΕΤΑΑ/ΤΥΔΠ 8.</p>	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
16	Θέλω να αγοράσω ηλεκτρικό αυτοκίνητο. Δικαιούμαι κάτι;	ΕΤΑΑ/ΤΥΔΘ 9. ΕΤΑΑ/ΤΠΔΕ (Δικαστικοί Επιμελητές) 10. ΕΤΑΑ/ΤΑΣ 11. ΟΑΕΕ 12. ΟΑΕΕ/ΤΑΝΤΠ 13. ΤΑΥΤΕΚΩ (ΤΑΠ-ΟΤΕ, ΤΑΠ-ΟΣΕ, ΤΑΠ-ΤΡΕΝΟΣΕ, ΤΑΑΠΤΠΓΑΕ) 14. ΤΑΠΙΤ-ΤΑΠΕ Μετάλλου Αν είστε ασφαλισμένος ή συνταξιούχος πρώην φορέα, που ΔΕΝ αναφέρεται σε καμιά από τις παραπάνω κατηγορίες, τότε δεν έχετε δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα. Επίσης, οι ασφαλισμένοι του ΙΚΑ δεν έχουν δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα κατασκηνώσεων του e-ΕΦΚΑ, αλλά έχουν δικαίωμα της παροχής δια του προγράμματος κατασκηνώσεων της ΔΥΠΑ (π.ΟΑΕΔ). Πηγή: Σύνδεσμος	Μέτρια
	Πόση είναι αυτή η επιδότηση;	Ναι, μπορείτε να υποβάλετε αίτηση επιδότησης για την αγορά ή μακροχρόνια μίσθωση ηλεκτρικού αυτοκινήτου μέσω του προγράμματος "Κινούμαι Ηλεκτρικά". Την επιδότηση δικαιούνται φυσικά και νομικά πρόσωπα. Οι πολύτεκνοι και τα άτομα με αναπηρίες δικαιούνται επιπλέον επιδότηση. Μπορείτε επίσης να επιδοτηθείτε για την εγκατάσταση στην κύρια κατοικία σας έξυπνου οικιακού φορτιστή ή την απόσυρση του παλιού σας αυτοκινήτου. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος Σύνδεσμος .	
	Είμαι πολύτεκνος, τι ισχύει για μένα;	Η επιδότηση που δικαιούται μια εταιρία για την αγορά αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων υπολογίζεται ανάλογα με τον αριθμό των αυτοκινήτων και την Λιανική Τιμή Προ φόρων (ΛΤΠΦ) του κάθε αυτοκινήτου. Για την αγορά από ένα (1) έως είκοσι (20) αυτοκίνητα, η επιδότηση ισούται με το 30% της ΛΤΠΦ με μέγιστο ποσό τις οκτώ χιλιάδες ευρώ (8000€) για κάθε αυτοκίνητο. Για την αγορά από είκοσι (20) και άνω αυτοκίνητα, η επιδότηση ισούται με το 20% της ΛΤΠΦ με μέγιστο ποσό τις έξι χιλιάδες ευρώ (6000€) για κάθε αυτοκίνητο. Το ποσό της επιδότησης υπολογίζεται αθροιστικά. Πηγή: Σύνδεσμος	
	Είμαι πολύτεκνος, τι ισχύει για μένα;	Σύμφωνα με την πληροφόρηση που παρέχεται από την ιστοσελίδα της κυβέρνησης, οι πολύτεκνοι δικαιούνται επιπλέον επιδότηση για την αγορά ή	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		<p>μακροχρόνια μίσθωση ηλεκτρικού οχήματος. Ωστόσο, για την αγορά ηλεκτρικού ποδηλάτου, η επιπλέον επιδότηση δικαιούνται μόνο η μητέρα και ο πατέρας των εξαρτώμενων τέκνων. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της κυβέρνησης Σύνδεσμος.</p>	
	<p>Ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο κάνει 40000. Έχω 4 παιδιά, πόσα θα πληρώσω εν τέλει;</p>	<p>Για την αγορά ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου με λιανική τιμή προ φόρων (ΛΤΠΦ) 40000€, η επιδότηση που δικαιούστε ως πολύτεκνος ισούται με το 30% της ΛΤΠΦ με μέγιστο ποσό τις οκτώ χιλιάδες ευρώ (8000€) για το όχημα. Επιπλέον, ως πολύτεκνος δικαιούστε επιπλέον επιδότηση 500€. Συνεπώς, το τελικό ποσό που θα πληρώσετε για την αγορά του αυτοκινήτου θα είναι 40000€ - 8000€ - 500€ = 31500€. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	
17	<p>Θέλω να εκδώσω διαβατήριο. Που πάω;</p> <p>Τι χρειάζεται;</p>	<p>Για την έκδοση διαβατηρίου, μπορείτε να απευθυνθείτε στα Γραφεία Υποδοχής Αιτήσεων της Διεύθυνσης Διαβατηρίων της Ελληνικής Αστυνομίας, τα οποία βρίσκονται σε 104 σημεία σε όλη την επικράτεια. Επίσης, μπορείτε να απευθυνθείτε σε 151 Προξενικές Αρχές της Ελλάδας στο εξωτερικό. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα: Σύνδεσμος</p> <p>Για την έκδοση διαβατηρίου, θα χρειαστείτε τα εξής δικαιολογητικά: 1. Αίτηση – υπεύθυνη δήλωση, η οποία εκτυπώνεται μετά την καταχώρηση των στοιχείων σας σε ηλεκτρονική φόρμα από την υπηρεσία παραλαβής. 2. Φωτοαντίγραφο δύο όψεων του δελτίου αστυνομικής ταυτότητας στην ίδια σελίδα. 3. Μια πρόσφατη (τελευταίου μήνα) έγχρωμη φωτογραφία 4x6 εκ. συγκεκριμένων τεχνικών προδιαγραφών. 4. Παράβολο είσπραξης εσόδων. Για διαβατήριο δεκαετούς διάρκειας, απαιτείται παράβολο συνολικής αξίας 84,40 ευρώ. Σημειώνεται ότι ο ενδιαφερόμενος, που επιθυμεί να εφοδιαστεί με διαβατήριο, προσέρχεται αυτοπρόσωπα στο Γραφείο Διαβατηρίων του</p>	Καλή

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
Τι φωτογραφία πρέπει να είναι;	τόπου κατοικίας του και καταθέτει την αίτηση. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος .	Για την έκδοση διαβατηρίου, η φωτογραφία που πρέπει να παρασχεθεί θα πρέπει να πληροί τις εξής τεχνικές προδιαγραφές: 1. Πρέπει να είναι πρόσφατη. 2. Οι διαστάσεις της φωτογραφίας είναι 40mm X 60mm και θα πρέπει να έχει εμφανιστεί με χημικό τρόπο σε φωτογραφικό χαρτί υψηλής ποιότητας και όχι σε κοινό χαρτί με κοινούς εκτυπωτές. 3. Η έκφραση θα πρέπει να είναι ουδέτερη (χωρίς χαμόγελο), με τα δύο μάτια κανονικά ανοιχτά και το στόμα κλειστό. 4. Ο εικονιζόμενος θα πρέπει να είναι αποκλειστικά μόνος, χωρίς να εμφανίζονται πλάτες καρεκλών, παιχνίδια ή άλλα πρόσωπα. 5. Το φόντο θα πρέπει να είναι ομοιόμορφο ή με ομοιογενή χρωματισμό, με απαλές διακυμάνσεις φωτεινότητας προς μια μόνο κατεύθυνση. Απαιτείται φόντο ελαφρού χρώματος, κατά προτίμηση λευκό ή πολύ ανοιχτό γκρι (μέχρι 5%). 6. Η εικόνα του εμφανιζόμενου ατόμου, από την βάση των ώμων μέχρι την κορυφή των μαλλιών, θα πρέπει να καλύπτει το 70-75% της φωτογραφίας. Ειδικότερα, η απόσταση από το πιγούνι μέχρι την κορυφή του μετώπου θα πρέπει να είναι το 50-60% της φωτογραφίας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος .	
Τι κάνω αν το χάσω;	Σε περίπτωση απώλειας του διαβατηρίου σας, πρέπει να κάνετε τα εξής βήματα: 1. Καταγγείτε την απώλεια στην αστυνομία ή στην προξενική αρχή, αν βρίσκεστε στο εξωτερικό. 2. Υποβάλλετε αίτηση για έκδοση νέου διαβατηρίου στο αρμόδιο γραφείο διαβατηρίων, παρουσιάζοντας τα απαραίτητα δικαιολογητικά και την αστυνομική αναφορά της απώλειας. Πηγή: Σύνδεσμος		
Για ανανέωση πόση χρέωση είναι;	Για την ανανέωση του διαβατηρίου, η χρέωση είναι 84,40 ευρώ. Αυτό το ποσό καλύπτεται με την κατάθεση ηλεκτρονικού παραβόλου. Παρακαλώ		

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
18	<p>Πρόκειται να τελειώσω τις σπουδές μου τον Ιούνιο. Αν λήξω τότε την αναβολή μου πότε θα μπω στρατό;</p>	<p>επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα για περισσότερες πληροφορίες: Σύνδεσμος.</p> <p>Σύμφωνα με την πληροφορία που παρέχεται από την Πηγή: Σύνδεσμος, μπορείτε να ζητήσετε τη διακοπή της αναβολής σας οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της αναβολής κατάταξης που σας έχει χορηγηθεί. Η Εκπαιδευτική Σειρά Στρατεύσιμων Οπλιτών (ΕΣΣΟ) που θα καταταγείτε, εξαρτάται από τον Κλάδο που έχετε κατανεμηθεί και περιγράφεται στις Πληροφορίες. Ωστόσο, η ακριβής ημερομηνία κατάταξης δεν αναφέρεται στην πηγή και θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τις αρμόδιες αρχές για περισσότερες λεπτομέρειες.</p>	Καλή
	<p>Ποιοι δικαιούνται 6μηνη;</p>	<p>Σύμφωνα με την πληροφοριακή βάση, οι περιπτώσεις που δικαιούνται 6μηνη στράτευση είναι οι εξής: 1. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανηλικού αδελφού ή αδελφής. 2. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου τέκνου. 3. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου ανιψιού ή ανηλικού ανιψιάς. 4. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου εγγονού ή ανήλικης εγγονής. 5. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου ξαδέλφου ή ανήλικης ξαδέλφης. 6. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου θετού αδελφού ή ανήλικης θετής αδελφής. 7. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου θετού τέκνου ή ανήλικης θετής κόρης. 8. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου θετού ανιψιού ή ανήλικης θετής ανιψιάς. 9. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου θετού εγγονού ή ανήλικης θετής εγγονής. 10. Όσοι έχουν αναλάβει την επιμέλεια ανήλικου θετού ξαδέλφου ή ανήλικης θετής ξαδέλφης. Σημειώνεται ότι οι παραπάνω περιπτώσεις αφορούν μόνο τους υποχρεωτικούς στρατιωτικής θητείας. Οι εθελοντές δεν δικαιούνται 6μηνη στράτευση.</p>	
	<p>Μπορώ να πάρω αναβολή για διδακτορικό;</p>	<p>Ναι, μπορείτε να αιτηθείτε αναβολή της στράτευσης σας στις Ένοπλες Δυνάμεις για την απόκτηση του διδακτορικού σας διπλώματος. Μπορείτε να</p>	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		<p>υποβάλλετε αίτηση οποιαδήποτε στιγμή από την ημέρα εγγραφής σας για την απόκτηση διδακτορικού τίτλου σπουδών και μέχρι την ημέρα που έχετε υποχρέωση να καταταγείτε στις Ένοπλες Δυνάμεις. Θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet και πιστοποιητικό ή βεβαίωση σπουδών διδακτορικού διπλώματος. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της κυβέρνησης Σύνδεσμος.</p>	
	Για πόσο καιρό θα είναι;	<p>Η αναβολή στράτευσης για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος διαρκεί για όσο χρόνο απαιτείται για την ολοκλήρωση των σπουδών σας, μέχρι την ημέρα που θα λάβετε το διδακτορικό σας δίπλωμα. Πρέπει να υποβάλλετε αίτηση για αναβολή στράτευσης οποιαδήποτε στιγμή από την ημέρα εγγραφής σας για την απόκτηση διδακτορικού τίτλου σπουδών και μέχρι την ημέρα που έχετε υποχρέωση να καταταγείτε στις Ένοπλες Δυνάμεις. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος.</p>	
	Αν δεν το τελειώσω τελικά υπάρχει κάποια ποινή;	<p>Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, αν δεν ολοκληρώσετε τις σπουδές σας για τις οποίες έχετε λάβει αναβολή στράτευσης, θα πρέπει να ενημερώσετε τις αρμόδιες αρχές και να παρουσιαστείτε για την εκπλήρωση των στρατιωτικών σας υποχρεώσεων. Η μη ενημέρωση μπορεί να οδηγήσει σε διοικητικές κυρώσεις. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας.</p>	
19	Βρήκα το αυτοκίνητο μου χωρίς πινακίδες. Τι κάνω;	<p>Σε περίπτωση που βρήκατε το αυτοκίνητό σας χωρίς πινακίδες, θα πρέπει να καταθέσετε δήλωση κλοπής σε Τμήμα Ασφαλείας της Ελληνικής Αστυνομίας. Στη συνέχεια, μπορείτε να ζητήσετε να καταχωριστεί η δήλωση κλοπής του αυτοκινήτου ή του δικύκλου σας στο μητρώο οχημάτων του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Για την επεξεργασία της αίτησης θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet και να</p>	Καλή

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		<p>επισυνάψετε τα απαιτούμενα δικαιολογητικά. Μετά την ολοκλήρωση της επεξεργασίας, θα δείτε την απάντηση της Περιφέρειας στην Θυρίδα σας. Η απάντηση ενσωματώνει όλα τα χαρακτηριστικά εγκυρότητας των εγγραφών του gov.gr (Μοναδικός κωδικός, κωδικός QR, προηγμένη ηλεκτρονική σφραγίδα) και μπορεί να προσκομιστεί για κάθε νόμιμη χρήση. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος.</p>	
	<p>Μπορεί να τις πήρε η τροχαία λόγω παράνομου παρκαρίσματος;</p>	<p>Σε περίπτωση παράνομου παρκαρίσματος, η Τροχαία μπορεί να αποφασίσει την απομάκρυνση του οχήματος, ωστόσο δεν αφαιρεί τις πινακίδες. Σε περίπτωση που διαπιστώσατε την απουσία των πινακίδων, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με την Αστυνομία και να ακολουθήσετε τη διαδικασία για κλοπή πινακίδων. Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες στον παρακάτω σύνδεσμο: Σύνδεσμος</p>	
	<p>Αν το απομακρύνει που το πάει;</p>	<p>Σε περίπτωση που το αυτοκίνητό σας έχει απομακρυνθεί από την τροχαία, συνήθως μεταφέρεται σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους που διαθέτει η Ελληνική Αστυνομία. Θα πρέπει να επικοινωνήσετε με την τοπική αστυνομική αρχή για να ενημερωθείτε για την ακριβή τοποθεσία του οχήματός σας.</p>	
	<p>Πως ξέρω αν το πήρε η τροχαία ή αν κλάπηκε;</p>	<p>Αν το αυτοκίνητό σας έχει αφαιρεθεί και δεν είστε σίγουροι αν το πήρε η τροχαία ή αν κλάπηκε, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με την τροχαία για να επιβεβαιώσετε αν το όχημά σας έχει απομακρυνθεί λόγω παράνομου παρκαρίσματος. Αν δεν βρίσκεται στην τροχαία, θα πρέπει να καταθέσετε δήλωση κλοπής στην αστυνομία. Μπορείτε να καταχωρίσετε τη δήλωση κλοπής του αυτοκινήτου σας στον ιστότοπο της ελληνικής κυβέρνησης Σύνδεσμος. Θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet και να επισυνάψετε τα απαιτούμενα δικαιολογητικά.</p>	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
20	Ποιοι δικαιούνται επίδομα θέρμανσης;	Το επίδομα θέρμανσης απευθύνεται σε πολίτες που καταναλώνουν για θέρμανση πετρέλαιο εσωτερικής καύσης, φυσικό αέριο ή υγραέριο, καυσόξυλα ή βιομάζα (πέλετ). Οι δικαιούχοι πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο μητρώο δικαιούχων του επιδόματος θέρμανσης. Περισσότερες πληροφορίες για τις απαιτήσεις και τη διαδικασία αίτησης μπορείτε να βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα της κυβέρνησης Σύνδεσμος .	Καλή
	Το λαμβάνω πριν ή μετά την αγορά του πετρελαίου;	Το επίδομα θέρμανσης καταβάλλεται μετά την αγορά του πετρελαίου. Πρέπει να υποβάλετε τα στοιχεία των παραστατικών αγοράς σας και η διασταύρωση των παραστατικών αγοράς γίνεται αυτόματα για όσους καταναλώνετε πετρέλαιο. Το ποσό του επιδόματος θα πιστωθεί στον τραπεζικό λογαριασμό που θα δηλώσετε. Σύνδεσμος	
	Μπορεί να είναι μίξη πετρελαίου και πέλετ;	Σύμφωνα με την πληροφόρηση που παρέχεται από την Βάση Γνώσεων, κάθε δικαιούχος δικαιούται επιδότησης ενός μόνο είδους καυσίμου θέρμανσης. Επομένως, δεν είναι δυνατή η μίξη πετρελαίου και πέλετ για την επιδότηση θέρμανσης. Πηγή: Σύνδεσμος	
	Πόσο είναι το ύψος της επιδότησης	Το ύψος της επιδότησης για το επίδομα θέρμανσης διαφέρει ανάλογα με την περιοχή διαμονής, το είδος του καυσίμου και το εισόδημα του νοικοκυριού. Συγκεκριμένα, η επιδότηση κυμαίνεται από 80 ευρώ έως 550 ευρώ ανά νοικοκυριό, ενώ για τα νοικοκυριά που χρησιμοποιούν πετρέλαιο θέρμανσης, η επιδότηση κυμαίνεται από 35 ευρώ έως 230 ευρώ ανά καταναλωτή. Πηγή: Σύνδεσμος	
	Για νοικοκυριό στη Καλλιθέα με πετρέλαιο και εισόδημα κατά κεφαλήν 5000 πόσο είναι;	Για να υπολογίσετε το επίδομα θέρμανσης που δικαιούστε, θα πρέπει να λάβετε υπόψη τα εξής κριτήρια: το εισόδημα, την κατανάλωση καυσίμου, την περιοχή διαμονής και τον αριθμό των ατόμων του νοικοκυριού. Συνεπώς, δεν μπορώ να σας δώσω μια ακριβή απάντηση χωρίς όλα αυτά τα στοιχεία. Σας	

Αριθμός Συνομιλίας	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		προτείνω να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) για περισσότερες πληροφορίες και για να υποβάλετε την αίτησή σας για το επίδομα θέρμανσης. Σύνδεσμος θα βρείτε την απαραίτητη πληροφορία.	

Παράρτημα 3: Πίνακας ερωτήσεων τεστ δυνατότητας απάντησης πολλαπλών ταυτόχρονων ερωτήσεων

Αρ.	Αίτημα	Απάντηση	Συχν.	Αξιολόγηση	Αιτιολόγηση
1	Τι είναι το Ατομικό Βιβλιάριο Υγείας; Τι δικαιολογητικά χρειάζονται για έκδοση Ατομικού Βιβλιαρίου Υγείας;	Το Ατομικό Βιβλιάριο Υγείας είναι ένα έγγραφο που περιλαμβάνει τα στοιχεία της υγείας ενός ατόμου. Στην περίπτωση των μαθητών, απαιτείται η συμπλήρωση της φόρμας Ατομικού Δελτίου Υγείας Μαθητή (Α.Δ.Υ.Μ.) από τον υπεύθυνο ιατρό και η προσκομιδή του Βιβλιαρίου Υγείας του Παιδιού. Δεν αναφέρεται κόστος για την εκτέλεση της διαδικασίας. Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αρμόδια υπηρεσία για περισσότερες πληροφορίες.	1/3	Κακή	Σύγχυση του ΑΒΥ με το ΑΔΥΜ
2	Για να εκδώσω ταυτότητα πρέπει να πάω στο ΑΤ της περιοχής μου; Τι δικαιολογητικά θα χρειαστώ;	Ναι, για να εκδώσετε ταυτότητα πρέπει να προσέλθετε στην αστυνομική αρχή του τόπου μόνιμης ή προσωρινής σας κατοικίας. Τα δικαιολογητικά που θα χρειαστείτε είναι τα εξής: 1. Αίτηση – Δήλωση του ενδιαφερόμενου (υπογεγραμμένη από τον ίδιο ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του, εφόσον πρόκειται για ανήλικο ή αναπηρικό πρόσωπο). 2. Πρόσφατη φωτογραφία διαστάσεων 4x6 cm, η οποία να απεικονίζει ευδιάκριτα το πρόσωπο του αιτούντα.	2/3	Καλή	Επιτυχής απάντηση των ερωτήσεων αλλά με κακή ορθότητα όσον αφορά τα δικαιολογητικά

Αρ.	Αίτημα	Απάντηση	Συχν.	Αξιολόγηση	Αιτιολόγηση
		<p>3. Πιστοποιητικό γέννησης ή αποσπάσματα ληξιαρχικής πράξης γέννησης του αιτούντα.</p> <p>4. Πιστοποιητικό ιθαγένειας του αιτούντα, εκτός εάν η ιθαγένεια αναγράφεται στο πιστοποιητικό γέννησης ή στα αποσπάσματα ληξιαρχικής πράξης γέννησης.</p> <p>5. Πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης του αιτούντα, εκτός εάν η οικογενειακή κατάσταση αναγράφεται στο πιστοποιητικό γέννησης ή στα αποσπάσματα ληξιαρχικής πράξης γέννησης.</p> <p>6. Πιστοποιητικό σπουδών του αιτούντα, εφόσον έχει ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση.</p> <p>7. Παράβολο υπέρ Δημοσίου, ύψους 10,00€ (Τύπος Παράβολου: [1894] – “Έκδοση δελτίου ταυτότητας Έλληνα πολίτη”).</p> <p>Πηγή: https://id.gov.gr</p>			
3	Τι φωτογραφία πρέπει να βγάλω για το διαβατήριό μου; Ποια είναι τα βήματα για το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα;	<p>Για την φωτογραφία του διαβατηρίου, θα πρέπει να είναι πρόσφατη, μεγέθους 4x6 cm, με ουδέτερη έκφραση προσώπου και κλειστό στόμα. Πρέπει να είστε αντιμέτωποι με την κάμερα, με ανοιχτά μάτια και να φαίνεται καθαρά το πρόσωπό σας. Η φωτογραφία πρέπει να είναι σε ανοιχτόχρωμο φόντο, χωρίς σκιές. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα της Ελληνικής Αστυνομίας. Για το φοιτητικό στεγαστικό επίδομα, τα βήματα είναι τα εξής: 1. Συνδεθείτε στο Taxisnet με τους προσωπικούς σας κωδικούς. 2. Υποβάλετε την αίτησή σας για το στεγαστικό επίδομα. 3. Η αίτησή σας θα αξιολογηθεί από την αρμόδια υπηρεσία. 4. Θα ενημερωθείτε για το αποτέλεσμα της αίτησής σας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να</p>	3/3	Καλή	-

Αρ.	Αίτημα	Απάντηση	Συχν.	Αξιολόγηση	Αιτιολόγηση
		βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας. Πηγή: Σύνδεσμος			
4	Τι φωτογραφία πρέπει να βγάλω για το διαβατήριό μου; Που μπορώ να βρω τα ένσημά μου;	Για την έκδοση διαβατηρίου, η φωτογραφία που θα πρέπει να βγάλετε έχει συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές. Πρέπει να είναι πρόσφατη, με διαστάσεις 40mm X 60mm και να έχει εμφανιστεί με χημικό τρόπο σε φωτογραφικό χαρτί υψηλής ποιότητας. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο μετωπικός τύπος εικόνας, με την κεφαλή να είναι λιγότερο από +/- 5 βαθμούς από το κέντρο σε κάθε κατεύθυνση (επάνω ή κάτω, αριστερά ή δεξιά). Η έκφραση θα πρέπει να είναι ουδέτερη (χωρίς χαμόγελο), με τα δύο μάτια κανονικά ανοιχτά και το στόμα κλειστό. Περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος . Για τα ενσήματά σας, μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ και να εισέλθετε στην ηλεκτρονική υπηρεσία "Ενσήματα Ασφάλισης" με τους προσωπικούς σας κωδικούς Taxisnet. Εκεί θα βρείτε πληροφορίες για τα ενσήματά σας.	3/3	Καλή	Παρατήρηση: Το mAlgon χρησιμοποίησε τη μη υπαρκτή λέξη «ενσήματα»
5	Πως κάνω αίτηση για YouthPass και ποια είναι τα δικαιολογητικά για το επίδομα αγοράς ηλεκτρικού αυτοκινήτου;	Για να κάνετε αίτηση για το Youth Pass, θα πρέπει να εισέλθετε στην Εφαρμογή με τη χρήση των κωδικών διαπιστευτηρίων της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (taxisnet) στην ιστοσελίδα Σύνδεσμος . Θα πρέπει να έχετε εγγραφεί στο Εθνικό Μητρώο Επικοινωνίας (ΕΜΕπ), ώστε να επιβεβαιώσετε τον αριθμό του κινητού του τηλεφώνου. Μετά την είσοδό σας στην Εφαρμογή, θα πρέπει να καταχωρίσετε τα στοιχεία επικοινωνίας, να επιλέξετε το πιστωτικό ίδρυμα που επιθυμείτε για την έκδοση της ψηφιακής χρεωστικής κάρτας Youth Pass και να αιτηθείτε την έκδοση της ψηφιακής χρεωστικής κάρτας και την πίστωση του σχετικού ποσού. Για την αίτηση επιδότησης για την αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου, θα πρέπει να υποβάλλετε αίτηση στην ιστοσελίδα Σύνδεσμος . Τα	3/3	Καλή	-

Αρ.	Αίτημα	Απάντηση	Συχν.	Αξιολόγηση	Αιτιολόγηση
		απαραίτητα δικαιολογητικά περιλαμβάνουν την αίτηση, το τιμολόγιο αγοράς του οχήματος, την απόδειξη πληρωμής, την ασφαλιστική πόλιση και την άδεια κυκλοφορίας του παλαιού οχήματος (εφόσον ισχύει). Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του προγράμματος. Πηγή: Σύνδεσμος			
6	Τι είναι ο προσωπικός αριθμός πολίτη ποια είναι τα δικαιολογητικά για εκδοση ταυτότητας πως εκδίδω πει φορτηγού και ποια δικαιολογητικά χρειάζεται το επίδομα θέρμανσης;	Ο Προσωπικός Αριθμός Πολίτη (Π.Α.Π.) είναι ένας μοναδικός αριθμός που ανατίθεται σε κάθε πολίτη και παρέχει τη δυνατότητα ασφαλούς και αποτελεσματικής αλληλεπίδρασης με τις δημόσιες υπηρεσίες και τους φορείς παροχής υπηρεσιών. Για την έκδοση ταυτότητας, απαιτούνται τα εξής δικαιολογητικά: αίτηση, πρόσφατη φωτογραφία, πιστοποιητικό γέννησης, πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης και πιστοποιητικό ιθαγένειας. Για την έκδοση ΠΕΙ φορτηγού, θα πρέπει να απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Για την υποβολή αίτησης για το επίδομα θέρμανσης, απαιτούνται τα εξής δικαιολογητικά: ΑΦΜ, προσωπικοί κωδικοί TAXISnet, αριθμός παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, αριθμός παροχής φυσικού αερίου (εφόσον υπάρχει), αριθμός παροχής πετρελαίου θέρμανσης (εφόσον υπάρχει), και αριθμός λογαριασμού τραπεζικού λογαριασμού για την κατάθεση του επιδόματος. Πηγή: Σύνδεσμος	2/3	Καλή	Επιτυχής απάντηση των ερωτήσεων αλλά με κακή ορθότητα όσον αφορά τα δικαιολογητικά
7	Πως κάνω αίτηση για αποζημίωση αγροτων λογω καταστροφης σοδειας και ποια επιδότηση δικαιούμαι για ενεργειακη	Για την αποζημίωση αγροτών λόγω καταστροφής σοδειάς, θα πρέπει να απευθυνθείτε στον ΕΛΓΑ (Ελληνικός Οργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων). Ο ΕΛΓΑ είναι υπεύθυνος για την αποζημίωση των αγροτών για τις ζημιές που προκλήθηκαν στις καλλιέργειές τους από φυσικές καταστροφές. Σχετικά με την ενεργειακή αναβάθμιση της κατοικίας σας, μπορείτε να επωφεληθείτε από το πρόγραμμα "Εξοικονομώ 2023". Μέσω αυτού του προγράμματος, μπορείτε να λάβετε επιδότηση για παρεμβάσεις που εξοικονομούν ενέργεια και	3/3	Καλή	-

Αρ.	Αίτημα	Απάντηση	Συχν.	Αξιολόγηση	Αιτιολόγηση
	αναβαθμιση κατοικιας;	ενισχύουν την ενεργειακή αυτονομία της κατοικίας σας. Οι επιλέξιμες δαπάνες που μπορούν να επιδοτηθούν περιλαμβάνουν την αντικατάσταση κουφωμάτων, την τοποθέτηση / αναβάθμιση θερμομόνωσης, την αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης / ψύξης και άλλες παρεμβάσεις. Η περίοδος υποβολής των αιτήσεων ξεκινάει την Δευτέρα 12.06.2023 και θα διαρκέσει ως τις 15.11.2023. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος "Εξοικονομώ 2023" Σύνδεσμος .			
8	Πόσο φορολογείται η κληρονομια μεχρι τι ηλικια θεωρειται το παιδι μου προστατευομενο μελος και μεχρι ποτε παραμενει ασφαλισμενο σε μενα;	Για τη φορολόγηση της κληρονομίας, θα πρέπει να ανατρέξετε στην αρμόδια φορολογική υπηρεσία ή στον ιστότοπο της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) για περισσότερες πληροφορίες. Σύμφωνα με την Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης (ΔΥΠΑ), τα παιδιά θεωρούνται προστατευόμενα μέλη έως τα 24 έτη, όταν είναι άνεργα, ή μέχρι τα 26 έτη, όταν είναι άνεργα και σπουδάζουν. Η ασφαλιστική ικανότητα των προστατευόμενων μελών πρέπει να είναι σε ισχύ κατά τη διάρκεια της επιδότησης, αλλιώς η προσαύξηση χορηγείται μόνο για όσο διάστημα αυτή είναι σε ισχύ. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Καλή	-
9	Πως μπορώ να εγγραφώ ως άνεργος στον οαεδ θα χρειαστώ διαβατήριο για να πάω στη Τουρκία βήματα για φοιτητικό στεγαστικό επίδομα και ποια	Για την εγγραφή σας ως άνεργος στον ΟΑΕΔ, δεν απαιτείται κανένα δικαιολογητικό. Όλα τα απαιτούμενα στοιχεία εγγραφής εξακριβώνονται μέσω αυτεπάγγελτης αναζήτησης από τους αρμόδιους φορείς. Μπορείτε να εγγραφείτε ηλεκτρονικά στο ψηφιακό μητρώο της ΔΥΠΑ. Πηγή: Σύνδεσμος Για την είσοδο στην Τουρκία, θα χρειαστείτε διαβατήριο ή ταυτότητα, ανάλογα με την υπηκοότητά σας. Προτείνω να επικοινωνήσετε με την πρεσβεία της Τουρκίας για περισσότερες πληροφορίες. Για την αίτηση φοιτητικού στεγαστικού επιδόματος, θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet. Η αίτησή σας αξιολογείται από την αρμόδια υπηρεσία και	3/3	Μέτρια	Δεν απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις

Αρ.	Αίτημα	Απάντηση	Συχν.	Αξιολόγηση	Αιτιολόγηση
	είναι δικαιολογητικά για έκδοση φορτηγού;	τα ενημερώνεστε για το αποτέλεσμα. Πηγή: Σύνδεσμος Δυστυχώς, δεν μπορώ να σας παρέχω πληροφορίες σχετικά με την έκδοση ΠΕΙ για φορτηγό, καθώς αυτό δεν περιλαμβάνεται στη βάση γνώσεων μου. Σας προτείνω να επικοινωνήσετε με την αρμόδια υπηρεσία για περισσότερες πληροφορίες.			
10	Δικαιούμαι επίδομα στέγασης ως μαθητής διεκπύω οικοδομική άδεια τι δικαιολογητικά χρειάζομαι για επίδομα φωτοβολταϊκών πανελ στην οικια και ποιοι είναι οι συντελεστές φορολογίας εισοδήματος;	Για το στεγαστικό επίδομα ως καταρτιζόμενος σε Δημόσιο ΙΕΚ (ΔΙΕΚ), η ηλεκτρονική αίτηση για τη χορήγηση στεγαστικού επιδόματος υποβάλλεται από τον δικαιούχο του επιδόματος, δηλαδή το πρόσωπο που θεωρείται ότι βαρύνει ο καταρτιζόμενος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος. Θα χρειαστεί να έχετε υποβάλει φορολογική δήλωση για το φορολογικό έτος 2021 και να έχετε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος . Για την έκδοση οικοδομικής άδειας, θα πρέπει να απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία του δήμου σας, καθώς τα απαιτούμενα δικαιολογητικά μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την περιοχή και τον τύπο της οικοδομής. Για το επίδομα φωτοβολταϊκών πάνελ, θα πρέπει να έχετε συνάψει ήδη σύμβαση σύνδεσης με τον Διαχειριστή Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΔΔΗΕ) αλλά να μην έχει συνδεθεί ο φωτοβολταϊκός σταθμός. Θα χρειαστείτε τους προσωπικούς κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet και τη διεύθυνση του ηλεκτρονικού σας ταχυδρομείου. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος . Οι συντελεστές φορολογίας εισοδήματος διαφέρουν ανάλογα με το είδος του εισοδήματος και την φορολογική κατάσταση του φορολογούμενου. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλώ απευθυνθείτε στην Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων.	3/3	Καλή	-

Παράρτημα 4: Πίνακας ερωτήσεων τεστ αναγνωσιμότητας απαντήσεων

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση	1° επίπεδο	2° επίπεδο	3° επίπεδο
1.1	Εργαζομενος μισθωτός ιδιωτικός υπάλληλος σε εταιρεία για διαρκεια δεκαπεντε ετών προσφατως απολυθηκε. Εφοσον λαμβανε μηνιαιο μισθο χιλιων πεντακοσιων ευρώ το μηνια μικτα τότε ποση θα υπολογιστει η αποζημίωση που θα λάβει;	Η αποζημίωση απόλυσης υπολογίζεται με βάση τον μισθό του εργαζομένου και τα χρόνια προϋπηρεσίας του στην επιχείρηση. Στην περίπτωση σας, ο εργαζόμενος έχει 15 χρόνια προϋπηρεσίας και μισθό 1500 ευρώ. Σύμφωνα με τον Κώδικα Εργασίας (άρθρο 74), η αποζημίωση απόλυσης υπολογίζεται ως εξής: - Για προϋπηρεσία έως 4 έτη: 2 μισθοί - Για προϋπηρεσία από 4 έως 6 έτη: 3 μισθοί - Για προϋπηρεσία από 6 έως 8 έτη: 4 μισθοί - Για προϋπηρεσία από 8 έως 10 έτη: 5 μισθοί - Για προϋπηρεσία άνω των 10 ετών: 1 μισθός για κάθε έτος προϋπηρεσίας, με ανώτατο όριο τους 12 μισθούς. Στην περίπτωση σας, ο εργαζόμενος θα έχει δικαίωμα σε αποζημίωση 12 μισθών, δηλαδή $12 * 1500 = 18000$ ευρώ. Παρακαλώ επικοινωνήστε με τον εργοδότη σας ή τον εργατικό σύμβουλο για περισσότερες πληροφορίες. Πηγή: Σύνδεσμος	A2 82.15%	A1 17.81%	B1 0.04%
1.2	Ιδιωτικός υπάλληλος παίρνει 1500 το μηνια μικτα και δουλευει εκει 15 χρονια. Τι αποζημίωση παίρνει αν απολυθει;	Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η αποζημίωση απόλυσης για ιδιωτικούς υπαλλήλους υπολογίζεται με βάση τον χρόνο παραμονής τους στην επιχείρηση και τον μισθό τους. Στην περίπτωση που αναφέρετε, ο υπάλληλος έχει παραμείνει στην επιχείρηση για 15 χρόνια. Σύμφωνα με τον Νόμο 4093/2012, η αποζημίωση απόλυσης για υπαλλήλους με παραμονή 12 ετών και άνω στην επιχείρηση είναι ίση με 4 μισθούς. Στην περίπτωση αυτή, ο μισθός του υπαλλήλου είναι 1500 ευρώ, άρα η αποζημίωση απόλυσης θα ανέρχεται σε 6000 ευρώ. Παρακαλώ σημειώστε ότι αυτός είναι ένας ενδεικτικός υπολογισμός και για την ακριβή αποζημίωση πρέπει να απευθυνθείτε σε ειδικό ή στον εργοδότη σας.	A1 36.77%	B1 27.6%	A2 22.97%

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση	1 ^ο επίπεδο	2 ^ο επίπεδο	3 ^ο επίπεδο
2.1	Τι βήματα δύναμαι να πραγματοποιήσω στην περίπτωση της κοινοποίησης της πρώην συζύγου μου φωτογραφιών του ανήλικου τέκνου μας, του οποίου κατέχει την επιμέλεια, δίχως ωστόσο να έχει την συγκατάθεση μου;	<p>Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η δημοσίευση φωτογραφιών ανηλίκων στο διαδίκτυο απαιτεί τη συγκατάθεση και των δύο γονέων, ανεξάρτητα από το ποιος έχει την επιμέλεια του παιδιού. Εάν η πρώην σύζυγός σας δημοσιεύει φωτογραφίες του ανήλικου παιδιού σας χωρίς τη συγκατάθεσή σας, μπορείτε να αναλάβετε τα εξής βήματα:</p> <p>Επικοινωνήστε με την πρώην σύζυγό σας και ζητήστε την αφαίρεση των φωτογραφιών. Εξηγήστε την ανησυχία σας και την ανάγκη για τη συγκατάθεσή σας.</p> <p>Εάν αυτό δεν είναι εφικτό ή δεν έχει αποτέλεσμα, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης όπου δημοσιεύτηκαν οι φωτογραφίες και να ζητήσετε την αφαίρεσή τους.</p> <p>Εάν οι παραπάνω ενέργειες δεν έχουν αποτέλεσμα, μπορείτε να απευθυνθείτε σε δικηγόρο για να εξετάσετε τις νομικές σας επιλογές. Σημειώνεται ότι η παραπάνω πληροφορία είναι γενικού χαρακτήρα και δεν αποτελεί νομική συμβουλή. Για συγκεκριμένη νομική συμβουλή, πρέπει να απευθυνθείτε σε επαγγελματία δικηγόρο.</p>	Γ1 35.51%	B1 24.96%	B2 24.17%
2.2	Εχω χωρισει με την πρώην μου και έχει την επιμέλεια του ανήλικου παιδιού μας. Ανεβαζει φωτογραφίες του χωρις να παρει το ok	Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η δημοσίευση φωτογραφιών ανηλίκων στο διαδίκτυο χωρίς τη συγκατάθεση και των δύο γονέων μπορεί να αποτελεί παραβίαση του δικαιώματος στην προσωπική ζωή του ανηλίκου. Σε περίπτωση που η πρώην σύζυγός σας δημοσιεύει φωτογραφίες του παιδιού σας χωρίς τη συγκατάθεσή σας, μπορείτε να υποβάλετε καταγγελία στην Διεύθυνση Δίωξης Ηλεκτρονικού Εγκλήματος της Ελληνικής	Γ1 39.87%	B1 23.69%	A1 12.39%

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση	1 ^ο επίπεδο	2 ^ο επίπεδο	3 ^ο επίπεδο
	απο μενα. Τι βήματα μπορώ να κάνω;	Αστυνομίας. Περισσότερες πληροφορίες για τη διαδικασία υποβολής καταγγελίας μπορείτε να βρείτε στον παρακάτω σύνδεσμο: Σύνδεσμος			
3.1	Εξήγησε μου πως λειτουργει η σύνταξη σε υψηλο επιπεδο δυσκολιας	Η σύνταξη είναι μια μηνιαία παροχή που λαμβάνει ένας ασφαλισμένος όταν πληροί τις προϋποθέσεις για συνταξιοδότηση, δηλαδή όταν έχει επιτύχει την απαραίτητη ηλικία και έχει συμπληρώσει τα απαραίτητα χρόνια ασφάλισης. Το ύψος της σύνταξης καθορίζεται από πολλούς παράγοντες, όπως τα χρόνια ασφάλισης, το εισόδημα κατά τη διάρκεια της εργασιακής ζωής του ασφαλισμένου και τον τύπο της σύνταξης (π.χ. λόγω γήρατος, αναπηρίας, επαγγελματικής ασθένειας κ.λπ.). Στην Ελλάδα, η διαδικασία συνταξιοδότησης έχει απλοποιηθεί και επιταχυνθεί με την εισαγωγή του e-ΕΦΚΑ, όπου οι αιτήσεις για σύνταξη μπορούν να υποβληθούν ηλεκτρονικά. Επιπλέον, με την ενοποίηση των ασφαλιστικών ταμείων, όλοι οι ασφαλισμένοι, είτε είναι μισθωτοί, είτε αυτοαπασχολούμενοι, είτε εργάζονται στον ιδιωτικό ή τον δημόσιο τομέα, ασφαλίζονται στον ίδιο φορέα και λαμβάνουν τις συντάξεις τους από αυτόν. Το ύψος των εισφορών που καταβάλλει ένας ασφαλισμένος κατά τη διάρκεια της εργασιακής του ζωής επηρεάζει το ύψος της μελλοντικής του σύνταξης. Όσο υψηλότερες είναι οι εισφορές, τόσο υψηλότερες είναι οι παροχές κατά τη συνταξιοδότηση. Πηγή: Σύνδεσμος	Γ1 39.12%	B2 23.52%	B1 19.37%
3.2	Εξήγησε μου πως λειτουργει η σύνταξη με απλα λογια	Η σύνταξη είναι ένα εισόδημα που λαμβάνει κάποιος όταν σταματήσει να εργάζεται, συνήθως λόγω γήρατος ή αναπηρίας. Το ποσό της σύνταξης καθορίζεται από διάφορους παράγοντες, όπως τα χρόνια εργασίας, το εισόδημα κατά τη διάρκεια της εργασιακής ζωής και τις εισφορές που έχουν καταβληθεί στο ασφαλιστικό	B2 32.15%	A2 28.88%	B1 22.43%

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση	1 ^ο επίπεδο	2 ^ο επίπεδο	3 ^ο επίπεδο
		σύστημα. Στην Ελλάδα, η σύνταξη καταβάλλεται από τον Ενιαίο Φορέα Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ).			
4.1	Εξήγησε μου τα ένσημα σε υψηλο επιπεδο δυσκολιας	Τα ενσήματα αποτελούν τη βασική μορφή ασφάλισης των εργαζομένων στην Ελλάδα. Κάθε εργαζόμενος, ανεξάρτητα από τον τομέα εργασίας του, πρέπει να είναι ασφαλισμένος σε κάποιο ασφαλιστικό ταμείο. Τα ενσήματα είναι ουσιαστικά η απόδειξη ότι ο εργαζόμενος έχει πληρώσει τις ασφαλιστικές του εισφορές. Κάθε μήνα, ο εργοδότης καταβάλλει στο ασφαλιστικό ταμείο τα ενσήματα του εργαζομένου, τα οποία αντιστοιχούν σε ένα ποσοστό του μισθού του. Αυτό το ποσοστό καθορίζεται από τον νόμο και μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τις αποφάσεις της κυβέρνησης. Τα ενσήματα συγκεντρώνονται στον ασφαλιστικό λογαριασμό του εργαζομένου και αποτελούν τη βάση για τον υπολογισμό της σύνταξής του όταν φτάσει στην ηλικία συνταξιοδότησης. Επίσης, τα ενσήματα εξασφαλίζουν το δικαίωμα του εργαζομένου σε ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και άλλες παροχές του ασφαλιστικού ταμείου. Η οριστικοποίηση των ενσήματων γίνεται από το τμήμα Ασφάλισης και Εισφορών της Τοπικής Διεύθυνσης e-ΕΦΚΑ που ελέγχει τον εργοδότη και που εργάζεται ο ασφαλισμένος, κατόπιν ελέγχου δηλωθέντων – καταβληθέντων ή αυτόματα μέσω κεντρικής ροής ελέγχων δηλωθέντων – καταβληθέντων σε μηνιαία βάση. Πηγή: Σύνδεσμος	Γ1 64.16%	Γ2 20.91%	B2 11.74%
4.2	Εξήγησε μου τα ένσημα με απλα λογια	Τα ενσήματα είναι ουσιαστικά η απόδειξη ότι έχει γίνει η καταβολή των ασφαλιστικών εισφορών σε ένα ασφαλιστικό ταμείο. Αυτές οι εισφορές είναι υποχρεωτικές και συνήθως καταβάλλονται από τον εργοδότη και τον εργαζόμενο. Τα ενσήματα είναι σημαντικά για την απόκτηση δικαιωμάτων όπως η σύνταξη, η άδεια ασθενοείας, η	A2 47.17%	B1 16.61%	A1 15.03%

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση	1 ^ο επίπεδο	2 ^ο επίπεδο	3 ^ο επίπεδο
		άδεια μητρότητας και άλλες παροχές. Το πλήθος των ενσήμων που έχει συγκεντρώσει ένας εργαζόμενος καθορίζει το πότε και πόσο θα λάβει από αυτά τα δικαιώματα.			
5.1	Εξήγησε μου τον τροπο υπολογισμού του καθαρου εισοδήματος σε υψηλο επιπεδο δυσκολιας	Το καθαρό εισόδημα υπολογίζεται με την αφαίρεση των φορολογικών εκπτώσεων και των φόρων από το συνολικό εισόδημα που δηλώνεται. Οι φορολογικές εκπτώσεις μπορεί να περιλαμβάνουν δαπάνες όπως οι ασφαλιστικές εισφορές, οι δαπάνες για την απόκτηση πρώτης κατοικίας, οι δαπάνες για την εκπαίδευση των παιδιών και άλλες παρόμοιες δαπάνες. Οι φόροι που αφαιρούνται από το συνολικό εισόδημα περιλαμβάνουν τον φόρο εισοδήματος και τις εισφορές αλληλεγγύης. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι το καθαρό εισόδημα.	B1 39.41%	A1 24.77%	A2 13.98%
6.2	Εξήγησε μου τον τροπο υπολογισμού του καθαρου εισοδήματος με απλα λογια	Το Καθαρό Φορολογητέο Εισόδημα προκύπτει από την δραστηριότητα ή την ιδιότητα που έχει ο κάθε άνθρωπος και που τον υποχρεώνει να είναι ασφαλισμένος. Αυτό μπορεί να είναι επιχειρηματική δραστηριότητα, αγροτική δραστηριότητα ή μισθωτή εργασία. Το Καθαρό Φορολογητέο Εισόδημα είναι το εισόδημα που παραμένει μετά την αφαίρεση των φορολογικών εκπτώσεων και των ασφαλιστικών εισφορών.	A1 91.02%	A2 7.1%	B1 1.85%
6.1	Εξήγησε μου την δημοσια διαβουλευση σε υψηλο επιπεδο δυσκολιας	Η δημόσια διαβούλευση είναι μια διαδικασία που επιτρέπει στους πολίτες, τους οικονομικούς φορείς και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη να συμμετέχουν στη διαμόρφωση των πολιτικών και των αποφάσεων που τους επηρεάζουν. Σε υψηλό επίπεδο δυσκολίας, η διαδικασία μπορεί να αφορά πολύπλοκα ζητήματα, όπως η σύναψη δημόσιων συμβάσεων, η χρηματοδότηση προγραμμάτων ή η εφαρμογή νέων τεχνολογιών. Στην προκαταρκτική διαβούλευση δημόσιας σύμβασης με την αγορά, για παράδειγμα, οι	Γ1 78.61%	B2 13.28%	Γ2 7.15%

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση	1 ^ο επίπεδο	2 ^ο επίπεδο	3 ^ο επίπεδο
		ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλλουν σχόλια και παρατηρήσεις σχετικά με τις προκαταρκτικές διαβουλεύσεις που διεξάγονται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, προκειμένου να τηρηθούν οι αρχές του ανταγωνισμού, της αποφυγής διακρίσεων και της διαφάνειας κατά την προετοιμασία των διαδικασιών σύναψης μιας δημόσιας σύμβασης. Η διαδικασία αυτή απαιτεί ενεργή συμμετοχή και κατανόηση των νομικών και τεχνικών ζητημάτων που εμπλέκονται. Πηγή: Σύνδεσμος			
6.2	Εξήγησε μου την δημοσια διαβουλευση με απλα λογια	Η δημόσια διαβούλευση είναι μια διαδικασία κατά την οποία οι δημόσιες αρχές ζητούν τη γνώμη των πολιτών, των επιχειρήσεων, των οργανώσεων και άλλων ενδιαφερόμενων μερών για συγκεκριμένα θέματα ή προτάσεις. Αυτό μπορεί να γίνει, για παράδειγμα, όταν ετοιμάζεται νέα νομοθεσία ή όταν προγραμματίζονται νέες πολιτικές. Η διαδικασία αυτή βοηθάει τις δημόσιες αρχές να λάβουν πιο ενημερωμένες αποφάσεις και να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες και τις απόψεις των πολιτών.	A2 57.92%	A1 27.91%	B1 6.64%
7.1	Εξήγησε μου τους διαγωνισμους για τις δημοσιες συμβασεις σε υψηλο επιπεδο δυσκολιας	Οι δημόσιες συμβάσεις αφορούν την ανάθεση εργασιών, προμηθειών ή υπηρεσιών από δημόσιους φορείς σε ιδιωτικούς. Η διαδικασία αυτή γίνεται μέσω διαγωνισμών, όπου οι ενδιαφερόμενοι φορείς (εταιρείες, επιχειρήσεις κλπ.) υποβάλλουν τις προσφορές τους. Οι διαγωνισμοί αυτοί διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης. Έτσι, έχουμε διαγωνισμούς για προμήθειες, υπηρεσίες, έργα, μελέτες και τεχνικές ή επιστημονικές υπηρεσίες. Για την υποβολή προσφοράς σε δημόσιες συμβάσεις, οι ενδιαφερόμενοι φορείς πρέπει να χρησιμοποιούν το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), όπου υποβάλλουν ηλεκτρονικά	Γ1 51.93%	B2 23.99%	B1 16.18%

Αρ	Ερώτηση	Απάντηση	1 ^ο επίπεδο	2 ^ο επίπεδο	3 ^ο επίπεδο
		τις προσφορές τους. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι διαγωνισμοί αυτοί υπόκεινται σε αυστηρούς κανονισμούς και νομοθεσία, προκειμένου να διασφαλίζεται η διαφάνεια, η ισότητα και η ανταγωνιστικότητα. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της Ελληνικής Κυβέρνησης: Σύνδεσμος			
7.2	Εξήγησε μου τους διαγωνισμούς για τις δημοσιες συμβασεις με απλα λογια	Οι διαγωνισμοί για τις δημόσιες συμβάσεις είναι διαδικασίες που διεξάγονται από δημόσιους φορείς (π.χ. κρατικές υπηρεσίες, οργανισμούς, δήμους κ.λπ.) με σκοπό την επιλογή επιχειρήσεων για την παροχή προμηθειών, υπηρεσιών ή την εκτέλεση έργων. Οι επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν, υποβάλλουν τις προσφορές τους ηλεκτρονικά μέσω του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ). Οι προσφορές αξιολογούνται βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων που έχουν οριστεί από τον δημόσιο φορέα και η επιχείρηση με την καλύτερη προσφορά κερδίζει τον διαγωνισμό. Οι διαγωνισμοί αυτοί είναι ανοιχτοί σε όλες τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να συμμετάσχουν και πληρούν τις προϋποθέσεις που έχουν οριστεί. Στόχος τους είναι η διασφάλιση της διαφάνειας, της ανταγωνιστικότητας και της αποτελεσματικότητας στη διαχείριση των δημοσίων πόρων.	B1 59.36%	A2 24.7%	A1 10.46%

Παράρτημα 5: Πίνακας ερωτήσεων τεστ ανοχής σε ορθογραφικά και συντακτικά λάθη

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
1.1	Πος βλεπω τα ενσιμα μου;	Για να δείτε τα ενσήματά σας, μπορείτε να επισκεφτείτε την ηλεκτρονική υπηρεσία "Ατομικός Λογαριασμός Ασφάλισης" του ΕΦΚΑ. Θα χρειαστεί να	Καλή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
1.2	Πως βλέπ τα ενσιμ μου;	<p>συνδεθείτε με τους προσωπικούς σας κωδικούς Taxisnet. Εκεί θα μπορείτε να δείτε τα ενσήματα που έχουν καταχωρηθεί στο όνομά σας. Πηγή: Σύνδεσμος</p> <p>Για να δείτε τα ενσήματά σας, μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ (www.efka.gov.gr) και να επιλέξετε την επιλογή "Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες". Εκεί θα βρείτε την επιλογή "Ατομικά Στοιχεία" όπου μπορείτε να δείτε τα ενσήματά σας. Θα χρειαστεί να έχετε τους προσωπικούς σας κωδικούς για να συνδεθείτε. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	Καλή
1.3	Πς βλέπ τ αινισμα μ;	<p>Για να δείτε τα ασφαλιστικά σας ένσημα, μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ και να εισέλθετε στην υπηρεσία "Ηλεκτρονική Καρτέλα Ασφαλισμένου". Εκεί θα μπορέσετε να δείτε τα ένσημα που έχετε συγκεντρώσει. Παρακαλώ σημειώστε ότι θα χρειαστεί να έχετε εγγραφεί και να έχετε εισέλθει στο σύστημα για να έχετε πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	Καλή
1.4	Πς βλπ τ ενσμ μ;	<p>Για να δείτε το ενσήμιο σας, μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ και να συνδεθείτε στο προσωπικό σας λογαριασμό. Εκεί θα βρείτε τις απαραίτητες πληροφορίες. Παρακαλώ σημειώστε ότι θα χρειαστεί να έχετε τα στοιχεία σύνδεσης σας. Εάν δεν έχετε λογαριασμό, μπορείτε να δημιουργήσετε έναν ακολουθώντας τις οδηγίες στην ιστοσελίδα. Πηγή: Σύνδεσμος</p>	Καλή
2.1	Ποια είναι τα δικεολογητικά για ανανέωση ΠΕΙ φορτηγού;	<p>Σύμφωνα με την Βάση Γνώσεων, για την ανανέωση του Πιστοποιητικού Επαγγελματικής Ικανότητας (ΠΕΙ) απαιτούνται τα εξής δικαιολογητικά: 1. Αίτηση 2. Αντίγραφο της αστυνομικής ταυτότητας ή του διαβατηρίου 3. Αντίγραφο της άδειας οδήγησης 4. Δύο πρόσφατες φωτογραφίες 5. Πιστοποιητικό υγείας από τον οικείο Κέντρο Υγείας ή από τον ΕΟΠΥΥ 6. Πιστοποιητικό παρακολούθησης προγράμματος συνεχιζόμενης επιμόρφωσης από αναγνωρισμένο φορέα εκπαίδευσης Παρακαλώ επικοινωνήστε με την</p>	Καλή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		αρμόδια υπηρεσία για περισσότερες πληροφορίες και για να επιβεβαιώσετε την επικαιρότητα των παραπάνω πληροφοριών. Πηγή: Σύνδεσμος	
2.2	Πια είναι τα δικεολογικά για ανανέωση ΠΕΙ φορτηγού;	Η διαδικασία αφορά την ανανέωση του Πιστοποιητικού Επαγγελματικής Ικανότητας (ΠΕΙ) για οδηγούς φορτηγών. Οι προϋποθέσεις περιλαμβάνουν την κατοχή ισχύουσας άδειας οδήγησης κατηγορίας C, CE, C1, C1E και την επιτυχία σε θεωρητική και πρακτική εξέταση. Απαιτούνται διάφορα δικαιολογητικά, όπως ταυτοποιητικό, άδεια διαμονής, αποδεικτικό σπουδών, ισχύουσα άδεια οδήγησης και φωτογραφίες. Δεν αναφέρεται κόστος για τη διαδικασία. Πηγή: Σύνδεσμος	Καλή
2.3	Πια είναι τα δικεολογικά για ανανέωση ΠΕΙ φορτηγού;	Για την ανανέωση του Πιστοποιητικού Επαγγελματικής Ικανότητας (ΠΕΙ) φορτηγού, θα πρέπει να απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία της Περιφέρειας στην οποία ανήκετε. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά που θα χρειαστεί να παραδώσετε είναι τα εξής: 1. Αίτηση 2. Αντίγραφο της αστυνομικής ταυτότητας ή του διαβατηρίου 3. Αντίγραφο της άδειας οδήγησης 4. Πιστοποιητικό ιατρικής εξέτασης 5. Πιστοποιητικό ψυχολογικής εξέτασης 6. Δύο πρόσφατες φωτογραφίες 7. Απόδειξη πληρωμής των προβλεπόμενων τελών Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αρμόδια υπηρεσία για περισσότερες πληροφορίες και για να επιβεβαιώσετε την ακρίβεια των παραπάνω πληροφοριών.	Καλή
2.4	Πια είναι τα δικεολογικά για ανανέωση ΠΕΙ φορτηγού;	Λυπάμαι αλλά δεν μπορώ να δώσω απάντηση. Το ερώτημα σας δεν εμπίπτει στη βάση γνώσης μου. Θα μπορέσω να σας εξυπηρετήσω σε λίγο.	Κακή
3.1	Πια είναι τα δικεολογικά κατασκευαστή;	Οι δικαιούχοι του κατασκευαστικού προγράμματος του e-ΕΦΚΑ είναι τα παιδιά των ασφαλισμένων που είναι άνω των 7 ετών και δεν έχουν συμπληρώσει το 15ο έτος της ηλικίας τους. Επίσης, πρέπει να είναι συνταξιούχοι ή να έχουν τουλάχιστον 50 ημέρες ασφάλισης στον ΕΦΚΑ κατά την τελευταία ημερομηνία	Καλή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		υποβολής των αιτήσεων. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ. Σύνδεσμος	
3.2	Πι ινε δικεουχι κτασκηνοσης;	Λυπάμαι, αλλά η ερώτησή σας δεν είναι σαφής. Μπορείτε να διευκρινίσετε τι εννοείτε με "δικεουχι κτασκηνοσης";	Κακή
3.3	Πι ινε δικεουχι κατασκηνοσης;	Οι δικαιούχοι του κατασκηνωτικού προγράμματος είναι τα παιδιά των ασφαλισμένων που είναι ηλικίας από 7 έως 15 ετών. Επίσης, έχουν δικαίωμα συμμετοχής και τα παιδιά των ασφαλισμένων που είναι ηλικίας από 16 έως 18 ετών, εφόσον είναι μαθητές λυκείου ή τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΤΕΕ) και δεν έχουν συμπληρώσει την τρίτη τάξη του λυκείου ή την τρίτη τάξη του ΤΕΕ. Πηγή: Σύνδεσμος	Καλή
3.4	Ππι ινε δδικεουχι κκαττασσκκιννοσις;	Για να δικαιούχεστε κατασκήνωση, πρέπει να είστε μέλος της Ομοσπονδίας Εργαζομένων στο Δημόσιο (ΟΕΔ), η οποία διοργανώνει κατασκηνώσεις για τα παιδιά των μελών της. Πρέπει να είστε ενήμεροι με τις συνδρομές σας και να έχετε υποβάλει την αίτηση σας εντός των προθεσμιών που ορίζει η ΟΕΔ. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της ΟΕΔ.	Καλή
3.5*	Ππι ινε δδικεουχι κκαττασσκκιννοσις με το εφφκκα;	Για να δικαιούχεστε κατασκήνωση μέσω του e-ΕΦΚΑ, πρέπει να είστε ασφαλισμένος σε αυτόν και να πληροίτε τις προϋποθέσεις που ορίζονται από την κάθε πρόσκληση που εκδίδεται. Οι προϋποθέσεις μπορεί να αφορούν την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, το εισόδημα και άλλα στοιχεία. Πρέπει να υποβάλετε αίτηση κατά τη διάρκεια της περιόδου που ορίζεται από την πρόσκληση. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ.	Καλή
4.1	Ποσσο επιδησης ηλεκτρκου οχηματος	Η επιδότηση για την αγορά αμιγώς ηλεκτρικού οχήματος στο πλαίσιο του προγράμματος "Κινούμαι Ηλεκτρικά Β' κύκλος" κυμαίνεται ανάλογα με την	Καλή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		περίπτωση: 1. Για την αγορά από ένα (1) έως είκοσι (20) αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων, η επιδότηση ισούται με το 30% της Λιανικής Τιμής Προ φόρων (ΛΤΠΦ) με μέγιστο ποσό τις οκτώ χιλιάδες ευρώ (8000€) για κάθε ένα όχημα. 2. Για την αγορά από είκοσι (20) και άνω αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων, η επιδότηση ισούται με το 20% της ΛΤΠΦ με μέγιστο ποσό τις έξι χιλιάδες ευρώ (6000€) για κάθε ένα όχημα. Πηγή: Σύνδεσμος	
4.2	Ποσοτο επιδοτεις ιλεκτρκου οχηματος	Η επιδότηση για την αγορά αμιγώς ηλεκτρικού αυτοκινήτου διαφέρει ανάλογα με τον αριθμό των αυτοκινήτων που αγοράζεται . Για την αγορά από ένα (1) έως είκοσι (20) αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων, η επιδότηση ισούται με το 30% της Λιανικής Τιμής Προ φόρων (ΛΤΠΦ) με μέγιστο ποσό τις οκτώ χιλιάδες ευρώ (8000€) για κάθε ένα όχημα. Για την αγορά από είκοσι (20) και άνω αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων, η επιδότηση ισούται με το 20% της ΛΤΠΦ με μέγιστο ποσό τις έξι χιλιάδες ευρώ (6000€) για κάθε ένα όχημα. Πηγή: Σύνδεσμος	Καλή
4.3	Ποσοτο επιδοτεις ιλεκτρκου οχηματος	Για την επίδοση ηλεκτρικού οχήματος, θα πρέπει να ακολουθήσετε την κανονική διαδικασία επίδοσης οχημάτων. Αυτό περιλαμβάνει την παρουσίαση των απαραίτητων εγγράφων, όπως το πιστοποιητικό συμμόρφωσης του κατασκευαστή, την ασφάλεια του οχήματος και την πληρωμή των απαραίτητων τελών. Επιπλέον, θα πρέπει να παρουσιάσετε την απόδειξη αγοράς του ηλεκτρικού οχήματος. Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αρμόδια υπηρεσία για περισσότερες πληροφορίες.	Καλή
4.4	Ποσοτο επιδοτεις ιλεκτρκου οχηματος	Για την επιδότηση ηλεκτρικού οχήματος, μπορείτε να ανατρέξετε στον ιστότοπο "Κινούμαι Ηλεκτρικά". Εκεί θα βρείτε πληροφορίες για τις διαδικασίες, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και τις προϋποθέσεις για την επιδότηση. Παρακαλώ, επισκεφθείτε τον παρακάτω σύνδεσμο για περισσότερες πληροφορίες: Σύνδεσμος .	Καλή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
4.5	Πχσπτο επιφδτεις οχμτδος	υλκτρκιυ Λυπάμαι, αλλά δεν καταλαβαίνω το αίτημά σας. Μπορείτε να το διατυπώσετε ξανά;	Κακή
4.6	Πσστ πδτς λκτρκ χμτς	Λυπάμαι, αλλά δεν μπορώ να κατανοήσω το αίτημά σας. Παρακαλώ διευκρινίστε την ερώτησή σας ή το αίτημά σας.	Κακή
5.1	Βιματα εκδωσοις ταφτωτειτας	ναιας Για την έκδοση νέας ταυτότητας, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα: 1. Κλείστε ραντεβού στην αρμόδια Αστυνομική Διεύθυνση ή Υποδιεύθυνση της περιοχής σας. 2. Συμπληρώστε την αίτηση για την έκδοση νέας ταυτότητας. 3. Προσκομίστε τα απαραίτητα δικαιολογητικά (π.χ. παλιά ταυτότητα, πιστοποιητικό γέννησης, φωτογραφίες κλπ.). 4. Πληρώστε το απαραίτητο τέλος. 5. Παραλάβετε τη νέα σας ταυτότητα. Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αρμόδια Αστυνομική Διεύθυνση ή Υποδιεύθυνση για περισσότερες πληροφορίες και για να κλείσετε ραντεβού.	Καλή
5.2	Ββιμματα εεκκδωσοις τααφτωτειπταας	ναιας Για την έκδοση νέας ταυτότητας, θα πρέπει να απευθυνθείτε στην αρμόδια αστυνομική αρχή της περιοχής σας. Θα χρειαστείτε τα απαραίτητα δικαιολογητικά, όπως πιστοποιητικό γέννησης, πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης, παλιά ταυτότητα ή διαβατήριο και φωτογραφίες πρόσφατες. Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αστυνομία για περισσότερες πληροφορίες.	Καλή
5.3	Ββιμπττα εεκκδωσοις τααφττειπταας	ναιας Λυπάμαι, αλλά δεν μπορώ να κατανοήσω το αίτημά σας. Μπορείτε παρακαλώ να το διευκρινίσετε;	Κακή
5.4	Ββιμπττ εεκκδωσοις τααφτωτειπταας	ναιας Για την έκδοση νέας ταυτότητας, θα πρέπει να απευθυνθείτε στην αρμόδια Αστυνομική Διεύθυνση ή Αστυνομικό Τμήμα της περιοχής σας. Θα χρειαστεί να παρουσιάσετε την παλιά σας ταυτότητα, δύο πρόσφατες φωτογραφίες, τον Αριθμό Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης (ΑΜΚΑ) και να συμπληρώσετε την αίτηση που θα σας δοθεί. Παρακαλώ επικοινωνήστε με την αρμόδια αστυνομική αρχή για περισσότερες πληροφορίες.	Καλή

Παράρτημα 6: Πίνακας ερωτήσεων τεστ ευαισθησίας ως προς τη διατύπωση των ερωτήσεων

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
1	Ποιοι είναι οι συντελεστές φορολογίας κλίμακας μισθωτων;	<p>Οι συντελεστές της φορολογικής κλίμακας για το έτος 2024, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Για εισόδημα έως 20.000€, ο συντελεστής είναι 9%. - Για εισόδημα από 20.001€ έως 30.000€, ο συντελεστής είναι 22%. - Για εισόδημα από 30.001€ έως 40.000€, ο συντελεστής είναι 28%. - Για εισόδημα από 40.001€ έως 65.000€, ο συντελεστής είναι 36%. - Για εισόδημα από 65.001€ και άνω, ο συντελεστής είναι 44%. <p>Παρακαλώ σημειώστε ότι αυτοί οι συντελεστές μπορεί να αλλάξουν ανάλογα με τις αλλαγές στη νομοθεσία. Για τις πιο ενημερωμένες πληροφορίες, παρακαλώ επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων.</p>	3/3	Καλή
	Συντελεστές φορολογίας εισοδήματος μισθωτους	<p>Σύμφωνα με την ισχύουσα φορολογική νομοθεσία, οι συντελεστές φορολογίας εισοδήματος για τους μισθωτούς είναι οι εξής: - Για εισόδημα έως 20.000 ευρώ, ο συντελεστής είναι 9%. - Για εισόδημα από 20.001 έως 30.000 ευρώ, ο συντελεστής είναι 22%. - Για εισόδημα από 30.001 έως 40.000 ευρώ, ο συντελεστής είναι 28%. - Για εισόδημα από 40.001 έως 65.000 ευρώ, ο συντελεστής είναι 36%. - Για εισόδημα από 65.001 έως 220.000 ευρώ, ο συντελεστής είναι 38%. - Για εισόδημα πάνω από 220.000 ευρώ, ο συντελεστής είναι 45%. Παρακαλώ σημειώστε ότι αυτοί οι συντελεστές μπορεί να αλλάξουν ανάλογα με τις αλλαγές στη φορολογική νομοθεσία. Για τις πιο πρόσφατες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ).</p>	2/3	

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
	<p>Ποια είναι η κλίμακα με την οποία φορολογούνται εισόδημα από μισθωτή εργασία και συντάξεις;</p>	<p>Η φορολογική κλίμακα για τα εισοδήματα από μισθωτή εργασία και συντάξεις είναι η εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Για εισόδημα έως 20.000 ευρώ, ο φόρος είναι 9%. - Για εισόδημα από 20.001 έως 30.000 ευρώ, ο φόρος είναι 22%. - Για εισόδημα από 30.001 έως 40.000 ευρώ, ο φόρος είναι 28%. - Για εισόδημα από 40.001 έως 65.000 ευρώ, ο φόρος είναι 36%. - Για εισόδημα από 65.001 ευρώ και άνω, ο φόρος είναι 44%. <p>Παρακαλώ σημειώστε ότι αυτά τα ποσοστά μπορεί να αλλάξουν ανάλογα με τις αλλαγές στη φορολογική νομοθεσία. Για τις πιο ενημερωμένες πληροφορίες, παρακαλώ επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ). Πηγή: Σύνδεσμος</p>	3/3	
	<p>Τι ποσοστό του εισοδήματός μου ως μισθωτός πληρώνω ως φορο;</p>	<p>Σύμφωνα με την ισχύουσα φορολογική νομοθεσία, το ποσοστό φορολογίας του εισοδήματός ενός μισθωτού εξαρτάται από το ύψος του εισοδήματός. Ο φόρος εισοδήματός υπολογίζεται με βάση την κλίμακα φορολογίας που έχει θεσπίσει το Υπουργείο Οικονομικών. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Οικονομικών ή να επικοινωνήσετε με έναν φοροτεχνικό.</p>	3/3	
2	<p>Θέλω να κατεδαφίσω το σπίτι μου. Πως λαμβάνω άδεια για να το κάνω;</p>	<p>Για να κατεδαφίσετε το σπίτι σας, θα πρέπει να ακολουθήσετε την αντίστοιχη διαδικασία που προβλέπεται από την ελληνική νομοθεσία. Αυτή περιλαμβάνει την υποβολή αίτησης για αποξήλωση της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος από τον ΔΕΔΔΗΕ, λόγω κατεδάφισης του ακινήτου ή επικινδυνότητας. Προϋποθέσεις για την εκτέλεση της διαδικασίας είναι η ιδιοκτησία του ακινήτου, η τακτοποίηση τυχόν οφειλών προς τον πάροχο ηλεκτρικού ρεύματος και η διαθεσιμότητα προσωπικών κωδικών Taxisnet. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά περιλαμβάνουν</p>	2/3	Κακή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
		τίτλους ιδιοκτησίας, αποδεικτικό πληρωμής/απόδειξη, αίτηση μικρών εργασιών, άδεια κατεδάφισης και ενδεχομένως συμπληρωματικά δικαιολογητικά. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την αντίστοιχη ιστοσελίδα του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Σύνδεσμος		
	Τι άδεια χρειάζεται για να κατεδαφίσω ένα κτήριο;	Για την κατεδάφιση ενός κτηρίου, θα χρειαστείτε άδεια κατεδάφισης. Η διαδικασία αφορά τον συντονισμό των αρμόδιων Υπηρεσιών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων για τη διενέργεια κατεδαφίσεων αυθαιρέτων κατασκευών. Προϋπόθεση για την εκτέλεση της διαδικασίας είναι η ύπαρξη τελεσίδικων/αμετάκλητων Αποφάσεων - Πρωτοκόλλων κατεδάφισης αυθαιρέτων κατασκευών. Απαραίτητα δικαιολογητικά είναι ο κατάλογος τελεσίδικων/αμετάκλητων πρωτοκόλλων κατεδάφισης και η πρόταση ιεράρχησης των πρωτοκόλλων κατεδάφισης. Δεν αναφέρεται κόστος για την εκτέλεση της διαδικασίας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος .	1/3	
	Είμαι μηχανικός και θέλω να εκδωσω άδεια για να κατεδαφίσω ένα κτήριο. Που πάω;	Για την έκδοση αδειών κατεδάφισης κτιρίων, θα πρέπει να απευθυνθείτε στις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας ή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο My TEE ή στο Taxisnet, ανάλογα με την υπηρεσία. Επίσης, θα πρέπει να επισυνάψετε τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, όπως ο κατάλογος τελεσίδικων/αμετάκλητων πρωτοκόλλων κατεδάφισης και η πρόταση ιεράρχησης των πρωτοκόλλων κατεδάφισης. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στον επίσημο ιστότοπο της Ελληνικής Κυβέρνησης Σύνδεσμος .	3/3	
3	Ποια είναι η διαφορά μεταξύ παλιάς και νέας ταυτότητας;	Η νέα ταυτότητα διαφέρει από την παλιά κυρίως στον τρόπο που παρουσιάζονται τα στοιχεία του πολίτη και στην προσθήκη νέων ασφαειακών χαρακτηριστικών. Συγκεκριμένα, η νέα ταυτότητα περιλαμβάνει φωτογραφία, υπογραφή και δακτυλικά αποτυπώματα του κατόχου, ενώ παράλληλα περιέχει και έναν ηλεκτρονικό μικροεπεξεργαστή (chip) που αποθηκεύει τα ίδια αυτά στοιχεία. Επιπλέον, η νέα ταυτότητα περιλαμβάνει και ορισμένα νέα στοιχεία, όπως τον	2/3	Καλη

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
		αριθμό δημοτολογίου, την ημερομηνία λήξης της εγκυρότητάς της και τον αριθμό έκδοσης. Τέλος, η νέα ταυτότητα είναι συμβατή με τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για ταυτότητες, ενώ η παλιά ταυτότητα δεν ήταν.		
	Παλια vs νεα ταυτότητα	<p>Η παλιά ταυτότητα είναι ένα έγγραφο που εκδίδεται από την Ελληνική Αστυνομία και περιέχει βασικά στοιχεία του πολίτη, όπως το όνομα, το επώνυμο, η ημερομηνία γέννησης, ο τόπος γέννησης και μια φωτογραφία. Είναι μπλε χρώματος και γραμμένη στα ελληνικά. Η νέα ταυτότητα, που άρχισε να εκδίδεται από το 2021, είναι πλαστική κάρτα πιστωτικού μεγέθους, που περιέχει τα ίδια στοιχεία με την παλιά, αλλά επιπλέον έχει και μηχανογραφικά δεδομένα, όπως τον αριθμό ταυτότητας και την ημερομηνία λήξης. Είναι γραμμένη και στα αγγλικά και περιέχει και μια ηλεκτρονική φωτογραφία του πολίτη. Επίσης, έχει τη δυνατότητα να περιέχει και άλλα δεδομένα, όπως τον αριθμό φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ), τον αριθμό κοινωνικής ασφάλισης (ΑΜΚΑ) και τον αριθμό δημοτολογίου. Η νέα ταυτότητα είναι συμβατή με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για ταυτότητες και έχει μεγαλύτερη ασφάλεια από την παλιά. Επίσης, είναι πιο βολική για τον πολίτη, καθώς είναι μικρότερη και πιο ανθεκτική. Πηγή: https://id.gov.gr</p>	1/3	
4	Μεγεθος φωτογραφία διαβατηρίου	<p>για Για την έκδοση διαβατηρίου, η φωτογραφία που πρέπει να παρασχεθεί έχει συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές. Οι διαστάσεις της φωτογραφίας είναι 40mm X 60mm και θα πρέπει να έχει εμφανιστεί με χημικό τρόπο σε φωτογραφικό χαρτί υψηλής ποιότητας και όχι σε κοινό χαρτί με κοινούς εκτυπωτές. Περισσότερες πληροφορίες για τις τεχνικές προδιαγραφές της φωτογραφίας για διαβατήριο μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος.</p>	2/3	Καλη
	Τι φωτογραφία πρέπει να βγάλω	<p>Για την έκδοση διαβατηρίου, η φωτογραφία που πρέπει να βγάλετε θα πρέπει να πληροί τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Πρέπει να είναι πρόσφατη. 	1/3	

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
	για το διαβατήριο μου;	<p>2. Οι διαστάσεις της φωτογραφίας είναι 40mm X 60mm και θα πρέπει να έχει εμφανιστεί με χημικό τρόπο σε φωτογραφικό χαρτί υψηλής ποιότητας και όχι σε κοινό χαρτί με κοινούς εκτυπωτές.</p> <p>3. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο μετωπικός τύπος εικόνας. Η περιστροφή της κεφαλής θα πρέπει να είναι λιγότερο από +/- 5 βαθμούς από το κέντρο σε κάθε κατεύθυνση (επάνω ή κάτω, αριστερά ή δεξιά).</p> <p>4. Οι ώμοι θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένοι στην εικόνα.</p> <p>5. Η έκφραση θα πρέπει να είναι ουδέτερη (χωρίς χαμόγελο), με τα δύο μάτια κανονικά ανοιχτά και το στόμα κλειστό.</p> <p>6. Ο εικονιζόμενος θα πρέπει να είναι αποκλειστικά μόνος, χωρίς να εμφανίζονται πλάτες καρκελών, παιχνίδια ή άλλα πρόσωπα.</p> <p>7. Το φόντο θα πρέπει να είναι ομοιόμορφο ή με ομοιογενή χρωματισμό, με απαλές διακυμάνσεις φωτεινότητας προς μια μόνο κατεύθυνση. Απαιτείται φόντο ελαφρού χρώματος, κατά προτίμηση λευκό ή πολύ ανοιχτό γκρι (μέχρι 5%).</p> <p>8. Το όριο κεφαλιού - φόντου θα πρέπει να είναι εντελώς ευκρινές σε ολόκληρο το αντικείμενο. Δεν πρέπει να φαίνονται καθόλου σκιές στο φόντο του προσώπου. Δεν θα πρέπει να υπάρχουν σκοτεινές σκιές στα μάτια λόγω των φρυδιών. Η ίριδα και η κόρη των ματιών πρέπει να είναι ευκρινώς ορατή.</p> <p>9. Ολόκληρη η περιοχή του προσώπου θα πρέπει να είναι σαφώς ορατή και χωρίς σκιές. Στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν πέπλα, μαντίλια ή καπέλα θα πρέπει να αφαιρούνται. Σε περιπτώσεις που αυτά δεν μπορούν να αφαιρεθούν για θρησκευτικούς λόγους, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι τα καλύμματα δεν κρύβουν οποιαδήποτε χαρακτηριστικά του προσώπου και δε δημιουργούν κάποια σκιά. Εάν το άτομο φοράει συνήθως γυαλιά, τότε θα πρέπει να τα φοράει και όταν</p>		

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
	<p>φωτογραφηθεί. Τα γυαλιά θα πρέπει να είναι καθαρά και διαφανή, ώστε η κόρη και η ίριδα των ματιών να είναι σαφώς ορατές.</p> <p>10. Ο φωτισμός του εικονιζόμενου και του σκηνικού θα πρέπει να διαχέεται ομοιόμορφα σε κάθε πλευρά του προσώπου από πάνω έως κάτω. Επίσης, ο φωτισμός θα πρέπει να παράγει μια εικόνα προσώπου με φυσικούς τόνους σάρκας. Το φαινόμενο «κόκκινα μάτια» δεν είναι επιτρεπτό.</p> <p>11. Η εικόνα του εμφανιζόμενου ατόμου, από την βάση των ώμων μέχρι την κορυφή των μαλλιών, θα πρέπει να καλύπτει το 70-75% της φωτογραφίας. Ειδικότερα, η απόσταση από το πιγούνι μέχρι την κορυφή του μετώπου θα πρέπει να είναι το 50-60% της φωτογραφίας.</p> <p>Επισημαίνεται ότι η φωτογραφία του διαβατηρίου είναι διαφορετική από τη φωτογραφία της ταυτότητας. Πηγή: Σύνδεσμος</p> <p>Τι προδιαγραφές ισχουν για τις φωτογραφίες διαβατηρίου;</p>	<p>Οι φωτογραφίες για την έκδοση διαβατηρίου πρέπει να πληρούν τις εξής τεχνικές προδιαγραφές: 1. Πρέπει να είναι πρόσφατη. 2. Οι διαστάσεις της φωτογραφίας είναι 40mm X 60mm. 3. Θα πρέπει να έχει εμφανιστεί με χημικό τρόπο σε φωτογραφικό χαρτί υψηλής ποιότητας και όχι σε κοινό χαρτί με κοινούς εκτυπωτές. 4. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο μετωπικός τύπος εικόνας. 5. Οι ώμοι θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένοι στην εικόνα. 6. Η έκφραση θα πρέπει να είναι ουδέτερη (χωρίς χαμόγελο), με τα δύο μάτια κανονικά ανοιχτά και το στόμα κλειστό. 7. Ο εικονιζόμενος θα πρέπει να είναι αποκλειστικά μόνος, χωρίς να εμφανίζονται πλάτες καρεκλών, παιχνίδια ή άλλα πρόσωπα. 8. Το φόντο θα πρέπει να είναι ομοιόμορφο ή με ομοιογενή χρωματισμό, με απαλές διακυμάνσεις φωτεινότητας προς μια μόνο κατεύθυνση. Απαιτείται φόντο ελαφρού χρώματος, κατά προτίμηση λευκό ή πολύ ανοιχτό γκρι (μέχρι 5%). 9. Το όριο κεφαλιού - φόντου θα πρέπει να είναι εντελώς ευκρινές σε ολόκληρο το αντικείμενο. 10. Ολόκληρη η περιοχή του προσώπου θα πρέπει να είναι σαφώς ορατή και χωρίς σκιές. 11. Ο φωτισμός του εικονιζόμενου και του σκηνικού θα</p>	3/3	

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
		πρέπει να διαχέεται ομοιόμορφα σε κάθε πλευρά του προσώπου από πάνω έως κάτω. 12. Η εικόνα του εμφανιζόμενου ατόμου, από την βάση των ώμων μέχρι την κορυφή των μαλλιών, θα πρέπει να καλύπτει το 70-75% της φωτογραφίας. Πηγή: Σύνδεσμος		
5	Εξήγησε μου το άρθρο 5 παράγραφος 2 του συνταγματος	Το άρθρο 5 παράγραφος 2 του Συντάγματος της Ελληνικής Δημοκρατίας αναφέρει τα εξής: "Όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται από το Σύνταγμα για τους Έλληνες που είναι πολίτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ασκούνται και από τους υπηκόους των κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπό τις προϋποθέσεις που ορίζει ο νόμος". Αυτό σημαίνει ότι τα δικαιώματα που παρέχονται στους Έλληνες πολίτες από το Σύνταγμα, μπορούν να ασκηθούν και από τους πολίτες των άλλων κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, υπό τους όρους που καθορίζονται από τον νόμο. Πηγή: Σύνδεσμος	2/3	Κακή
	Άρθρο 5 παράγραφος 2 του συνταγματος ελλαδας	Λυπάμαι, αλλά δεν μπορώ να παράσχω πληροφορίες που δεν περιλαμβάνονται στη βάση γνώσεων. Για πληροφορίες σχετικά με το Σύνταγμα της Ελλάδας, παρακαλώ ανατρέξτε στις επίσημες πηγές.	3/3	
6	Πως κάνω αίτηση για φοιτητικό στεγαστικό επίδομα και τι δικαιολογητικά χρειάζομαι;	Για να κάνετε αίτηση για φοιτητικό στεγαστικό επίδομα, θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet. Η αίτησή σας αξιολογείται από την αρμόδια υπηρεσία και ενημερώνεστε για το αποτέλεσμα. Απαραίτητα δικαιολογητικά περιλαμβάνουν φορολογικά πιστοποιητικά που αφορούν στο εισόδημα και στην περιουσιακή κατάσταση του δικαιούχου. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην πηγή: Σύνδεσμος	3/3	Καλή
	Βήματα και δικαιολογητικά	Για την υποβολή αίτησης για το ετήσιο στεγαστικό επίδομα φοιτητών, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα παρακάτω βήματα: 1. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. 2. Εισάγετε τους προσωπικούς σας κωδικούς TAXISnet. 3. Συμπληρώστε την αίτηση, παρέχοντας όλα τα απαραίτητα	3/3	

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
	επιδόματος για σπίτι για φοιτητές	στοιχεία και δικαιολογητικά. 4. Υποβάλετε την αίτηση. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά που θα χρειαστείτε είναι: 1. Φορολογικά πιστοποιητικά που αφορούν στο εισόδημα και στην περιουσιακή κατάσταση του δικαιούχου. 2. Πιστοποιητικό φοίτησης από το Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα που φοιτάτε. Παρακαλώ σημειώστε ότι η διαδικασία δεν συνοδεύεται από κάποιο κόστος. Επίσης, οι προϋποθέσεις για την εκτέλεση της διαδικασίας περιλαμβάνουν χρονική προθεσμία υποβολής, εισοδηματικά κριτήρια, εκπαιδευτικά κριτήρια, κατοχή κωδικών TAXISnet και άλλα. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων Σύνδεσμος .		
	Είμαι φοιτητής τετραετης σχολής στο ΕΚΠΑ στο 8ο έτος σπουδών μου. Μπορώ να κάνω αίτηση για στεγαστικό επίδομα και αν ναι τι χρειάζομαι;	Ναι, ως φοιτητής σε Πανεπιστήμιο της χώρας, έχετε το δικαίωμα να κάνετε αίτηση για στεγαστικό επίδομα. Θα χρειαστείτε τους προσωπικούς σας κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet. Η αίτησή σας θα αξιολογηθεί από την αρμόδια υπηρεσία και θα ενημερωθείτε για το αποτέλεσμα. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την επίσημη ιστοσελίδα της κυβέρνησης: Σύνδεσμος	3/3	
7	Θέλω να ανοιξω φροντιστήριο αγγλικων. Τι πρέπει να κάνω;	Για την ίδρυση φροντιστηρίου Αγγλικών, θα πρέπει να ακολουθήσετε τη διαδικασία ίδρυσης και λειτουργίας ερασιτεχνικών σχολών χορού από νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, καθώς οι διαδικασίες είναι παρόμοιες. Προϋποθέσεις για την εκτέλεση της διαδικασίας περιλαμβάνουν τη σύσταση επιχείρησης, την κατοχή κωδικών TAXISnet, την ορισμό του εκπροσώπου και του Διευθυντή Σπουδών, καθώς και την εκπλήρωση στρατιωτικών υποχρεώσεων. Απαιτούνται διάφορα δικαιολογητικά, όπως αντίγραφο του καταστατικού, πρακτικό της συνεδρίασης του οργάνου Διοίκησης του ΝΠΙΔ, σχέδια/μελέτες	3/3	Κακη

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
		Μηχανικού/Αρχιτέκτονα, άδεια δόμησης και άλλα. Δεν αναφέρεται κόστος για την εκτέλεση της διαδικασίας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος .		
	Ποια βήματα πρέπει να ακολουθησει καποιος για ιδρυση φροντιστηριου ξενων γλωσσων;	Για την ίδρυση φροντιστηρίου ξένων γλωσσών, θα πρέπει να ακολουθήσετε τα εξής βήματα: 1. Πρέπει να έχετε τον αντίστοιχο τίτλο σπουδών. 2. Πρέπει να έχετε διαθέσιμο Ποινικό Μητρώο δικαστικής χρήσης. 3. Πρέπει να έχετε μόνιμη εγκατάσταση σε κράτος – μέλος ΕΕ. 4. Θα πρέπει να συλλέξετε διάφορα δικαιολογητικά όπως γνωμάτευση παθολόγου και ψυχιάτρου, αντίγραφο πτυχίου, υπεύθυνη δήλωση και αντίγραφο ποινικού μητρώου δικαστικής χρήσης. 5. Θα πρέπει να υποβάλετε αίτηση για την άδεια λειτουργίας του φροντιστηρίου. Η διαδικασία δεν συνοδεύεται από κάποιο κόστος. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφτείτε την πηγή: Σύνδεσμος	3/3	
	Πως ανοιγω φροντιστήριο αγγλικων;	Για την ίδρυση και λειτουργία φροντιστηρίου αγγλικών, θα πρέπει να ακολουθήσετε την αντίστοιχη διαδικασία που προβλέπεται από την ελληνική νομοθεσία. Αυτή περιλαμβάνει την υποβολή αίτησης στην αρμόδια υπηρεσία, την παροχή των απαραίτητων δικαιολογητικών και την εκπλήρωση των προϋποθέσεων που απαιτούνται. Συνήθως, απαιτείται να έχετε τους κατάλληλους τίτλους σπουδών, να εκπληρώνετε τις πολεοδομικές προϋποθέσεις για τον χώρο που θα χρησιμοποιηθεί και να έχετε την άδεια λειτουργίας. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να ανατρέξετε στην αντίστοιχη ενότητα της ιστοσελίδας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. Πηγή: Σύνδεσμος	3/3	
8	Θέλω να αλλαξω μονιμη κατοικια. Ποιες υπηρεσιες πρέπει να ενημερωσω ;	Για την αλλαγή της μόνιμης κατοικίας σας, θα πρέπει να ενημερώσετε τις ακόλουθες υπηρεσίες: 1. Το Εθνικό Μητρώο Πολιτών: Θα πρέπει να υποβάλετε αίτηση για αλλαγή διεύθυνσης στο Εθνικό Μητρώο Πολιτών. Μπορείτε να το κάνετε αυτό είτε ηλεκτρονικά μέσω της υπηρεσίας Taxinet, είτε επισκεπτόμενοι το κοντινότερο γραφείο της ΑΑΔΕ. 2. Το Ταχυδρομείο: Εάν περιμένετε ταχυδρομικές αποστολές, θα πρέπει να ενημερώσετε τα ΕΛΤΑ για την αλλαγή της	3/3	Καλη

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
Τι πρέπει να αλλάξω όταν μετακομίζω;	να όταν	<p>διεύθυνσής σας. 3. Τον Πάροχο Ηλεκτρικής Ενέργειας: Θα πρέπει να ενημερώσετε τον ΔΕΔΔΗΕ για την αλλαγή της διεύθυνσής σας, ώστε να μεταφερθεί η σύνδεση της ηλεκτρικής ενέργειας στη νέα σας κατοικία. 4. Τον Πάροχο Τηλεπικοινωνιών: Εάν έχετε συμβόλαιο με πάροχο τηλεπικοινωνιών, θα πρέπει να τον ενημερώσετε για την αλλαγή της διεύθυνσής σας. 5. Την Τράπεζα: Εάν έχετε λογαριασμό σε τράπεζα, θα πρέπει να ενημερώσετε την τράπεζα για την αλλαγή της διεύθυνσής σας. 6. Την Ασφαλιστική Εταιρεία: Εάν έχετε ασφάλεια, θα πρέπει να ενημερώσετε την ασφαλιστική σας εταιρεία για την αλλαγή της διεύθυνσής σας. Σημειώστε ότι η παραπάνω λίστα δεν είναι εξαντλητική και θα πρέπει να ενημερώσετε και άλλες υπηρεσίες ή οργανισμούς που θεωρείτε απαραίτητο.</p> <p>Όταν μετακομίζετε, θα πρέπει να αλλάξετε τη διεύθυνση κατοικίας σας σε διάφορες υπηρεσίες και οργανισμούς. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει: 1. Το Τμήμα Ασφαλείας: Θα πρέπει να ενημερώσετε την αστυνομία για την αλλαγή της διεύθυνσης σας. Αυτό μπορεί να γίνει στο τοπικό αστυνομικό τμήμα της νέας σας κατοικίας. 2. Το Ταχυδρομείο: Θα πρέπει να ενημερώσετε τα ΕΛΤΑ για την αλλαγή της διεύθυνσης σας, ώστε να λαμβάνετε την αλληλογραφία σας στο νέο σας σπίτι. 3. Το ΤΑΞΙΣnet: Θα πρέπει να αλλάξετε τη διεύθυνση σας στο ΤΑΞΙΣnet, το οποίο είναι το σύστημα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης της Ελληνικής Αρχής Πληροφοριών και Επικοινωνιών. 4. Το Εθνικό Μητρώο: Θα πρέπει να αλλάξετε τη διεύθυνση σας στο Εθνικό Μητρώο, το οποίο είναι το κεντρικό μητρώο των πολιτών της Ελλάδας. 5. Τον ΟΑΕΔ: Αν είστε άνεργοι και λαμβάνετε επίδομα ανεργίας, θα πρέπει να ενημερώσετε τον ΟΑΕΔ για την αλλαγή της διεύθυνσης σας. 6. Την Τράπεζα: Θα πρέπει να ενημερώσετε την τράπεζα σας για την αλλαγή της διεύθυνσης σας, ώστε να λαμβάνετε τα τραπεζικά σας έγγραφα στο νέο σας σπίτι. 7. Την ΕΥΔΑΠ: Αν μετακομίζετε σε νέο σπίτι, θα πρέπει να ενημερώσετε την ΕΥΔΑΠ για την αλλαγή της διεύθυνσης σας, ώστε να λαμβάνετε τους λογαριασμούς του νερού στο νέο σας σπίτι. Επίσης, μην ξεχάσετε να ενημερώσετε</p>	3/3	

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
		τους φίλους, την οικογένεια και τους συνεργάτες σας για την αλλαγή της διεύθυνσης σας.		
	Μετακομιση κατοικιας αλλαγη στοιχειων	Αν επιθυμείτε να αλλάξετε τα στοιχεία της κατοικίας σας λόγω μετακόμισης, θα πρέπει να ακολουθήσετε τις αντίστοιχες διαδικασίες που προβλέπονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Για παράδειγμα, αν είστε δικαιούχος προνοιακών αναπηρικών παροχών από τον ΟΠΕΚΑ, θα πρέπει να υποβάλετε αίτηση για αλλαγή στοιχείων μητρώου. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά περιλαμβάνουν αποδεικτικό διεύθυνσης κατοικίας, αποδεικτικό τραπεζικού λογαριασμού και ταυτοποιητικό έγγραφο. Δεν αναφέρεται κόστος για την εκτέλεση της διαδικασίας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος . Επίσης, αν είστε αλλοδαπός με ενεργό αίτημα και κάτοχος άδειας παραμονής ή προσωρινής βεβαίωσης, μπορείτε να υποβάλετε αίτηση για αλλαγή στοιχείων επικοινωνίας προς το Υπουργείο Μετανάστευσης και Ασύλου. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά περιλαμβάνουν τον αριθμό υπόθεσης, τον αριθμό ατομικού φακέλου, εξουσιοδότηση και αποδεικτικό διεύθυνσης κατοικίας. Δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για το κόστος της διαδικασίας. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος . Σημειώνεται ότι οι παραπάνω διαδικασίες μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την κατάσταση και την κατηγορία του αιτούντα. Συνιστάται να επικοινωνήσετε με τις αρμόδιες υπηρεσίες για περισσότερες πληροφορίες.	3/3	
9	Εχω 4 παιδια. Τι επιδότηση θα δικαιούμαι για αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου;	Σύμφωνα με το πρόγραμμα "Κινούμαι Ηλεκτρικά Β' κύκλος", οι οικογένειες με τρία (3) και άνω εξαρτώμενα τέκνα δικαιούνται επιπλέον επιδότησης 500€ για την αγορά ηλεκτρικού ποδηλάτου. Ωστόσο, αυτή η επιπλέον επιδότηση δεν ισχύει για την αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου. Η επιδότηση για την αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου ισούται με το 15% της λιανικής τιμής προ φόρων (ΛΤΠΦ) με μέγιστο ποσό τις πέντε χιλιάδες ευρώ (5000€) για κάθε ένα όχημα. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος Σύνδεσμος .	3/3	Καλή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση (Με την μεγαλύτερη συχνότητα)	Συχνότητα	Αξιολόγηση
	Είμαι πολυτεκνος και θέλω να αγοράσω ηλεκτρικό αυτοκίνητο. επιδότηση δικαιούμαι;	Ως πολύτεκνος, δικαιούστε επιπλέον επιδότηση για την αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου. Η επιπλέον επιδότηση για πολύτεκνους ανέρχεται σε 500€. Αυτό προστίθεται στην βασική επιδότηση που παρέχεται για την αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου. Πρέπει να σημειωθεί ότι η συνολική επιδότηση που μπορεί να λάβει κάποιος διαφέρει ανάλογα με την τιμή του οχήματος και τον αριθμό των αυτοκινήτων που αγοράζει. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος "Κινούμαι Ηλεκτρικά". Σύνδεσμος	3/3	

Παράρτημα 7: Πίνακας ερωτήσεων τεστ δυνατότητας ελέγχου ανεπιθύμητων καταστάσεων

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
1	Πως κάνω αίτηση για το επίδομα;	Για να υποβάλετε αίτηση για επιδότηση ανεργίας μέσω της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (ΔΥΠΑ), ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα: 1. Συνδεθείτε στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της ΔΥΠΑ. 2. Από το Μενού Επιλογών στη δεξιά πλευρά της οθόνης, επιλέξτε "ΑΙΤΗΣΕΙΣ". 3. Στη συνέχεια, επιλέξτε "ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΗΣ" και μετά "ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ΑΝΕΡΓΙΑΣ". Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα της ΔΥΠΑ: Σύνδεσμος .	Κακή
2	Εξήγησε μου την διαδικασία Την πρώτη	Λυπάμαι, αλλά θα χρειαστώ περισσότερες πληροφορίες για να μπορέσω να σας βοηθήσω. Μπορείτε να μου πείτε ποια διαδικασία ενδιαφέρεστε να μάθετε; Η υποβολή των εμπρόθεσμων Α.Π.Δ. Κοινών Επιχειρήσεων και Οικοδομοτεχνικών Έργων, Κανονικών και Συμπληρωματικών πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου, τον επόμενο ή μεθεπόμενο (εργαζόμενοι ΙΔΑΧ & ΙΔΟΧ Δημοσίου, ΝΠΔΔ και ΟΤΑ) μήνα από αυτόν της απασχόλησης. Κατ' εξαίρεση, υπάρχει η δυνατότητα υποβολής Α.Π.Δ με ψηφιακό – μαγνητικό μέσο ή σε έντυπη μορφή στην κατά τόπο αρμόδια Τοπική Διεύθυνση e-ΕΦΚΑ από τους εργοδότες που είναι Διαχειριστές κτιρίων (Πολυκατοικίες κλπ), εκτελούν Δημόσια	Κακή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		οικοδομοτεχνικά έργα με αυτεπιστασία ή με ανάθεση, οι οποίοι απασχολούν μέχρι και τρεις εργαζόμενους, εκτελούν Ιδιωτικά οικοδομικά και τεχνικά έργα με αυτεπιστασία. Οι εκπρόθεσμες ΑΠΔ Κοινών Επιχειρήσεων και Οικοδομοτεχνικών Έργων υποβάλλονται στην κατά τόπο αρμόδια Τοπική Διεύθυνση e--ΕΦΚΑ. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε Σύνδεσμος .	
3	Τι δικαιολογητικά θα χρειαστώ; Για ανανέωση	Για να μπορέσω να σας βοηθήσω, θα χρειαστώ περισσότερες πληροφορίες. Μπορείτε να μου πείτε για ποια διαδικασία ή υπηρεσία χρειάζεστε δικαιολογητικά; Για την ανανέωση του δελτίου ανεργίας μέσω Κέντρων Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ) θα πρέπει να έχετε μαζί σας ΑΦΜ, ΑΜΚΑ και αποδεικτικό ταυτοπροσωπίας (δελτίο αστυνομικής ταυτότητας, διαβατήριο, δίπλωμα οδήγησης ή ασφαλιστικό βιβλιάριο). Πηγή: Σύνδεσμος Για την ανανέωση του διαβατηρίου σας, θα πρέπει να καταθέσετε τα ίδια δικαιολογητικά που χρειάζονται για την έκδοση νέου, προσκομίζοντας και το παλαιό διαβατήριο. Πηγή: Σύνδεσμος	Κακή
4	Βήματα μητρότητας	Για να υποβάλετε αίτηση για τα επιδόματα μητρότητας (κυοφορίας και λοχείας) ως μισθωτή ασφαλισμένη του e-ΕΦΚΑ, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα: Επίδομα Κυοφορίας 1. Ηλεκτρονική Υποβολή Αίτησης: Υποβάλετε την αίτηση ηλεκτρονικά μέσω της εφαρμογής στην ιστοσελίδα: Σύνδεσμος . 2. Βεβαίωση Πιθανής Ημερομηνίας Τοκετού: Η βεβαίωση αντλείται αυτόματα από το σύστημα, εφόσον έχει χορηγηθεί από θεράποντα ιατρό. 3. Βεβαίωση Εργοδότη: Ο εργοδότης συμπληρώνει ηλεκτρονικά τη βεβαίωση αποχής από την εργασία πριν τον τοκετό (για 56 ημέρες). Επίδομα Λοχείας 1. Ληξιαρχική Πράξη Γέννησης: Αντλείται μέσω διασύνδεσης ή επισυνάπτεται ως αρχείο pdf. 2. Βεβαίωση Εργοδότη: Ο εργοδότης συμπληρώνει ηλεκτρονικά τη βεβαίωση αποχής από την εργασία μετά τον τοκετό (για 63 ημέρες). 3. Άδεια Παραμονής: Για υπηκόους κρατών-μελών της ΕΕ ή τρίτων χωρών,	Κακή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
		απαιτείται καταχώριση ή επισύναψη της άδειας παραμονής. Για περισσότερες πληροφορίες και την υποβολή της αίτησης, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του e-ΕΦΚΑ: Σύνδεσμος .	
5	<p>Διαδικασία για το πρώτο</p> <p>Εκείνη</p>	<p>Θα χρειαστώ περισσότερες πληροφορίες για να κατανοήσω ποια διαδικασία αναφέρεστε. Μπορείτε να διευκρινίσετε;</p> <p>Μπορείτε να διευκρινίσετε ποια διαδικασία σας ενδιαφέρει; Υπάρχουν διάφορες διαδικασίες που αφορούν το πρώτο έτος, όπως η τοποθέτηση νέων Αστυφυλάκων ή η έκδοση βεβαίωσης επιτυχούς περάτωσης δοκιμών ΔΟΣ πρώτου έτους.</p>	Καλή
6	<p>Ποια βήματα πρέπει να ακολουθήσω για την διαδικασία;</p> <p>Για το επίδομα</p>	<p>Για να ακολουθήσετε τη διαδικασία, θα πρέπει να αναφέρετε ποια συγκεκριμένη διαδικασία εννοείτε, καθώς έχουν αναφερθεί πολλές διαδικασίες στην προηγούμενη συζήτηση. Παρακαλώ διευκρινίστε για να μπορέσω να σας βοηθήσω καλύτερα.</p> <p>Τα ποσά των χορηγούμενων από τον e-ΕΦΚΑ επιδομάτων αναπηρίας, δηλαδή το εξωιδρυματικό επίδομα, το επίδομα απολύτου αναπηρίας και το επίδομα ανικανότητας, εξαιρούνται από την εφαρμογή του ανωτάτου ορίου και εξακολουθούν να καταβάλλονται στο ύψος που είχαν καθορισθεί. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να ανατρέξετε στην επίσημη ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ Σύνδεσμος.</p>	Κακή
7	Επίδομα νομου βήματα	Παρακαλώ διευκρινίστε σε ποιο επίδομα αναφέρεστε και ποιον νόμο.	Καλή
8	Τα αμαξια ποιο επίδομα δικαιούνται;	Η ερώτησή σας δεν είναι σαφής. Παρακαλώ διευκρινίστε αν αναφέρεστε σε κάποιο συγκεκριμένο επίδομα που σχετίζεται με τα αυτοκίνητα, όπως για παράδειγμα επιδότηση για ηλεκτρικά οχήματα ή κάποιο άλλο είδος επιδόματος.	Καλή
9	Δουλεύω σε 3 εργοδοτες και έχω 4 αμαξια με 2 σκυλια το καθενα μεσα και	Η ιδιότητα του πολύτεκνου αφορά οικογένειες με τρία ή περισσότερα εξαρτώμενα τέκνα. Δεδομένου ότι δεν έχετε παιδιά, δεν δικαιούστε την επιπλέον επιδότηση που παρέχεται στους πολύτεκνους για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος. Για περισσότερες πληροφορίες	Καλή

Αρ.	Ερώτηση	Απάντηση	Αξιολόγηση
	δεν έχω παιδιά. Αφού είμαι πολυτεκνος τι επιδότηση δικαιούμαι για αγορά ηλεκτρικού οχήματος	σχετικά με την επιδότηση για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος, μπορείτε να επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα: Σύνδεσμος .	
