

**Πειραματική αξιολόγηση ευχρηστίας δικτυακού
τόπου του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων
(<https://www.minedu.gov.gr>), και Ενιαίας Ψηφιακής
Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης (<https://www.gov.gr>).**

Γεώργιος Δάλλας
ΑΕΜ:4116

Δεύτερη Εργασία για την Πειραματική αξιολόγηση ευχρηστίας
λογισμικού, στο μάθημα Επικοινωνία Ανθρώπου Υπολογιστή, του
τμήματος Πληροφορικής ΑΠΘ.

["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/) [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/).
[HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/) [minedu](#) [HYPERLINK](#)
["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/). [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/) [gov](#)
[HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/). [HYPERLINK](#)
["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/) [gr](#)) και **Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης** ([https](#) [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/):// [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/) [www](#)
[HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/). [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/) [gov](#)
[HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/). [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/) [gr](#)).

- **Μεθοδολογία πειραματικής αξιολόγησης**

Τα συστήματα που αξιολογήθηκαν είναι οι δικτυακοί τόποι του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων ([https](#) [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/):// [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/) [www](#) [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/). [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/) [minedu](#) [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/). [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/) [gov](#) [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/). [HYPERLINK](#) ["https://www.minedu.gov.gr/"](https://www.minedu.gov.gr/) [gr](#)) και της **Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης** ([https](#) [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/):// [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/) [www](#) [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/). [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/) [gov](#) [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/). [HYPERLINK](#) ["https://www.gov.gr/"](https://www.gov.gr/) [gr](#)). Το διάστημα ημερομηνιών διεξαγωγής της αξιολόγησης είναι από 9/6/2023 έως και 11/6/2023. Στην διεξαγωγή της αξιολόγησης συμμετείχαν 30 άτομα διαφόρων ηλικιών με διαφορετικές γνώσεις πάνω στα συγκεκριμένα συστήματα.

Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων είναι 22.8 έτη. Το ποσοστό ανδρών-γυναικών ήταν αρκετά ισοκαταμεμημένο, 53.3% άντρες και 46.7% γυναίκες. Η μέση εμπειρία χρήσης υπολογιστών των συμμετεχόντων είναι 3.7, άρα λίγο άνω του μετρίου. Τέλος, το 83.3% των χρηστών είχαν ήδη χρησιμοποιήσει το gov.gr στο παρελθόν ενώ για το minedu.gov.gr, το 40%.

Οι εργασίες που δόθηκαν στους χρήστες ήταν τρεις για κάθε δικτυακό τόπο. Για το minedu.gov.gr, αρχικά οι χρήστες θα έπρεπε να βρουν το όνομα του Προϊσταμένου/ης της Γενικής Διεύθυνσης Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης, στην συνέχεια τα παλαιότερα θέματα εξετάσεων για το Κρατικό Πιστοποιητικό Γλωσσομάθειας στα Αγγλικά και έπειτα να βρουν μέσω του δικτυακού τόπου την στάση μετρό που είναι σε κοντινότερη απόσταση από το υπουργείο. Για το gov.gr, η πρώτη εργασία ήταν να εξουσιοδοτήσουν τον λογιστή τους προκειμένου να κάνει φορολογικές ενέργειες εκ μέρους τους. Έπειτα, ζητήθηκε να εγγράψουν το τέκνο τους σε βρεφονηπιακό σταθμό της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης. Τέλος, ζητήθηκε από τους χρήστες να βρουν πως καταθέτουν προτάσεις βελτίωσης για την παρεχόμενη ηλεκτρονική υπηρεσία.

Κατά την διάρκεια διεξαγωγής των εργασιών που ζητήθηκαν από τους χρήστες δεν τους δόθηκε καμία βοήθεια, ούτε κάποια σχετική ενημέρωση για το αν κάποια συγκεκριμένη εργασία έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς ή όχι. Κατά οποιαδήποτε στιγμή διεξαγωγής κάποιας εργασίας, οι χρήστες είχαν την δυνατότητα να την προσπεράσουν συνεχίζοντας τις υπόλοιπες και να καταγραφεί ως αποτυχία. Έπειτα από τις προαναφερθέντες έξι εργασίες τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν και ένα ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση των δύο συστημάτων.

Οι μετρικές αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται, είναι ο χρόνος και το ποσοστό ολοκλήρωσης των εργασιών από τους χρήστες, καθώς και η χρήση αυτοαναφερόμενων δεδομένων από την χρήση ερωτηματολογίου.

- Σύνοψη και σχολιασμός δεδομένων απόδοσης χρήστη

minedu			gov			Συνολικά minedu	Συνολικ ά gov
Εργασί α 1	Εργασί α 2	Εργασί α 3	Εργασία 1	Εργασία 2	Εργασία 3		
ΕΠΙΤΥΧΙΑ %			ΕΠΙΤΥΧΙΑ %			ΕΠΙΤΥΧΙΑ %	ΕΠΙΤΥΧΙΑ %
16,67%	76,67%	40,00%	76,67%	93,33%	73,33%	44,44%	81,11%
minedu			gov			Συνολικά minedu	Συνολικ ά gov
Εργασί α 1	Εργασί α 2	Εργασί α 3	Εργασία 1	Εργασία 2	Εργασία 3		
ΧΡΟΝΟΣ sec			ΧΡΟΝΟΣ sec			ΧΡΟΝΟΣ sec	ΧΡΟΝΟΣ sec
256,03	96,13	116,63	91,56	48,76	60,5	156,26	66,94
minedu			gov			Συνολικά minedu	Συνολικ ά gov
Εργασί α 1	Εργασί α 2	Εργασί α 3	Εργασία 1	Εργασία 2	Εργασία 3		
Τυπική απόκλιση χρόνου			Τυπική απόκλιση χρόνου			Τυπική απόκλιση χρόνου	Τυπική απόκλιση χρόνου
121,8744	74,18802	123,3458	73,97002344	41,30432334	37,28709678	129,2085502	55,87071

Όπως φαίνεται και από τον πίνακα περιγραφικής στατιστικής , στην σελίδα minedu.gov.gr οι χρήστες δυσκολεύτηκαν αρκετά πιο πολύ (σύνολο 44.4% επιτυχία ενώ στο gov.gr 81.11%). Με περεταίρω μελέτη του πίνακα εύκολα μπορεί να αναγνωριστεί η κύρια προβληματική πτυχή του minedu.gov.gr από της

ενέργειες που καλεστήκαν να κάνουν οι χρήστες, την εργασία 1 (όνομα του Προϊσταμένου/ης της Γενικής Διεύθυνσης Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης) . Η εργασία 1 ενώ κατανάλωσε τον περισσότερο χρόνο από όλες τις εργασίες που είχαν να κάνουν, έχει ποσοστό επιτυχίας μόνο ίσο με 16.67%.

Η εργασία με το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας ανήκει στο gov.gr και συγκεκριμένα είναι η εργασία 2 (εγγραφή σε βρεφονηπιακό σταθμό) και ταυτόχρονα οι 3 εργασίες με τον λιγότερο χρόνο εκπλήρωσης, όλες ανήκουν στο gov.gr. Οπότε, εύκολη μπορεί να συμπεραθεί ότι τα επίπεδα ευχρηστίας της ιστοσελίδας είναι συγκριτική αρκετά μεγαλύτερα.

• Σύνοψη και σχολιασμός των αυτοαναφερόμενων δεδομένων

MINEDU	SUS								
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Μέσος όρος									
0.91	1.58	1.75	1.58	0.83	3.16	0.66	1.08	1.16	2.16
Τυπική απόκλιση									
1.53	2.49	2.55	3.53	1.51	2.59	1.45	1.81	2.52	2.76
GOV									
Μέσος όρος									
5.66	8.25	8.33	8.75	8.08	8.58	8.58	8.75	8.25	7.75
Τυπική απόκλιση									
3.34	2.55	2.30	2.52	2.60	2.14	2.33	2.15	2.63	2.96

Συνολικός μέσος όρος ερωτημάτων minedu.gov.gr: 1.48

Συνολική τυπική απόκλιση ερωτημάτων minedu.gov.gr: 2.43

Συνολικός μέσος όρος ερωτημάτων gov.gr: 8.1

Συνολική τυπική απόκλιση ερωτημάτων minedu.gov.gr: 2.68

Η συνολική βαθμολογία του SUS για το σύστημα του minedu.gov.gr έπειτα από τους απαραίτητους υπολογισμούς είναι **14.833/100**, ενώ για το gov.gr είναι **80.43/100**. Έτσι, ακόμη και τα αυτοαναφερόμενα δεδομένα για άλλη μια φορά με το σύστημα SUS αποδεικνύουν την δυσκολία χρήσης που υπάρχει στο πρώτο σύστημα , σε αντίθεση με το gov.gr που φαίνεται ότι οι χρήστες δεν δυσκολεύονται να το χρησιμοποιούν. Μαλιστα επετα από μελετες (Tullis και Albert 2009) , διατησθηκε ότι βαθμολογια από 25 και κατω θεωρεται worst imaginable, δηλαδη η ιστοσελιδα

minedu.gov.gr θεωρείται το χειρότερο δυνατόν. Ενώ οι βαθμολογίες ανω των 73 που ανήκει η ιστοσελίδα gov.gr κατατάσσονται στο good, δηλαδή καλή ιστοσελίδα σε επίπεδο ευχρηστίας.

MINEDU	UMUX		
Q1	Q2	Q3	Q4
Μέσος όρος			
3.33	3.47	2.22	2.08
Τυπική απόκλιση			
5.31	5.80	3.52	4.40
GOV			
Μέσος όρος			
20.00	21.94	20.97	20.27
Τυπική απόκλιση			
5.31	4.68	5.21	5.96

Συνολικός μέσος όρος ερωτημάτων minedu.gov.gr: 2.77

Συνολική τυπική απόκλιση ερωτημάτων minedu.gov.gr: 4.90

Συνολικός μέσος όρος ερωτημάτων gov.gr: 20.79

Συνολική τυπική απόκλιση ερωτημάτων minedu.gov.gr: 5.38

Όπως και στο SUS έτσι είναι ξεκάθαρη και στο UMUX η διαφορά βαθμολογίας, καθώς η συνολική μέση βαθμολογία για όλους τους χρήστες του minedu.gov.gr ήταν 11.11/100 ενώ του gov.gr ήταν 83.04/100. Η διαφορά ανάμεσα στα δυο συστήματα σε επίπεδο ευχρηστίας είναι μεγάλη και η βαθμολογία 11.11/100 θεωρείται αρκετά χαμηλή. Τα στατιστικά συγκριτικά με το SUS, διαφέρουν κατά πολύ λίγο, επιβεβαιώνοντας την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων.

4. Λογιστικό φύλλο δεδομένων και υπολογισμοί

Στο λογιστικό φύλλο που επισυνάπτεται ως ηλεκτρονικό παράρτημα παρουσιάζονται ταξινομημένα (μία εγγραφή ανά συμμετέχοντα) τα αποτελέσματα της μελέτης για κάθε ιστότοπο. Επιπρόσθετα, παρουσιάζεται ξεχωριστό φύλλο με υπολογισμούς περιγραφικών στατιστικών δεικτών, όπως η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Π1. Αρχεία καταγραφής οθόνης των χρηστών

<https://drive.google.com/drive/folders/1cWPUcpCfKGNwc-G0bR7EWJRsryoBjn7H?usp=sharing>

Π2. Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης

<https://docs.google.com/forms/d/1ze3V9KxOzIrc3tQMocJieYCD11kOdRX8bBrJ8R7mCR0/edit?ts=6486095a>