

**3541 – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Χειμερινό εξάμηνο  
2021-2022**

**9η Σειρά Ασκήσεων**

Μέλη:

Γεώργιος Κοτσιφός – 3190093

Παναγιώτης-Χρήστος Κυρμπάτσος – 3180226

**Άσκηση 1**

①

## Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας

Σύνδεση

ID Χρήστη

Κωδικός Πρόσβασης

1Α

Είσοδος

1Β

Εγγραφή Νέου  
Λογείου

1Γ

Υπερδύμενο  
Κωδικού

Σημ: Το ερώτημα ανάλογα με τον συνδυασμό ID-Password  
αυτό φέρει σε ποια κατηγορία ανήκει ο χρήστης και  
τον κατευθύνει στο αντίστοιχο Μενού.

Το μενού-μονοπάτι ενεργειών των επόμενων βελίδων  
είναι επιλέξιμο. Μέσω αυτού μπορεί κανείς να  
πλοηγηθεί στην εφαρμογή.

(1B)

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας Αποσύνδεση  
→ Εγγραφή Νέου Χρήστη

Συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία για δημιουργία νέου σχολικού λογαριασμού:

Όνομα  
Διεύθυνση  
Τηλέφωνο Επικοινωνίας  
Email (ID χρήστη)  
Κωδικός Πρόσβασης  
Ονοματεπώνυμο Διευθυντή

Δημιουργία Λογαριασμού

Πιθανά μηνύματα εφαλμάτων

Μη έχετε στοιχεία εγγραφής.  
Παρακαλούμε ελέγξτε τα πεδία που  
έχουν σημειωθεί με κόκκινο χρώμα.

1B

## Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας → Εγγραφή Νέου Χρήστη

Συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία για δημιουργία νέου σχολικού λογαριασμού:

Όνομα  
Διεύθυνση  
Τηλέφωνο Επικοινωνίας  
Email (ID χρήστη)  
Κωδικός Πρόσβασης  
Ονοματεπώνυμο Διευθυντή

→ Το email πρέπει να είναι έγκυρο email λυκείου

→ Ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να έχει 11 ψηφία αριθμών

Δημιουργία Λογαριασμού

(1B)

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας

→ Εγγραφή Νέου Χρήστη → Επιτυχής εγγραφή Νέου Χρήστη

Έχετε εγγραφεί επιτυχώς στο σύστημα.

Επιστροφή στην αρχική σελίδα

2

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας Αποσύνδεση  
→ Υπάλληλος ΥΠ. Παιδείας

Έχετε γνωσθεί ως: Δημήτρης Παπαδόπουλος

Ιδιότητα: Υπάλληλος Υπουργείου Παιδείας

Λίστα Τμημάτων ΑΕΙ <sup>2Α</sup>

Καταχώρηση Νέου Τμήματος ΑΕΙ

Υπολογισμός ΕΒΕ

Αποσύνδεση Κωδικών Υποθηκών

Εξαγωγή Πίνακα Αποτελεσμάτων

2A

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας  
→ Υπάλληλος ΥΠ. Παιδείας → Ζητήματα ΑΕΙ

Διεύθυνση

Έχετε γνωσθεί ως: Δημήτρης Παπαδόπουλος

Ιδιότητα: Υπάλληλος Υπουργείου Παιδείας

Μέτρα ΑΕΙ

Κωδικός

Ονομασία

Σχολή

Τέδιο

027

Διοίκηση Επιχειρήσεων

ΟΠΑ

1,4

Επιτελεστικό

⋮

⋮

⋮

⋮

⋮

2A1

Καταχώρηση Νέου  
Τμήματος ΑΕΙ

2A1

Εφαρμογή Μηχανογραφικής Υπουργείου Παιδείας

Αποεξόφηση

→ Υπάλληλος ΥΠ. Παιδείας → Τμήματα ΑΕΙ

→ Παραχώρηση Νέου Τμήματος ΑΕΙ

Έχετε ονομασθεί ως: Δημήτρης Παπαδόπουλος

Ιδιότητα: Υπάλληλος Υπουργείου Παιδείας

Κωδικός

Ονομασία

Πόλη ☐ (Drop down Menu)

Σχολή ☐ (Drop down Menu)

ΑΕΙ ☐ (Drop down Menu)

Αριθμός Γραμμών

Συντελεστής ΕΒΕ  0,8  1,2

Επισημονικά Πεδία  1  2  3  4  5

Ανάλογα με την  
Επιλογή ΕΒΕ  
→ Μενού με τηλέφωνο  
από κάτω

Επισημονικό Πεδίο 2

Μαθημα 1  20  40 Συντελεστής Βαρύτητας 25%

Μαθημα 2  0  40 20%

Μαθημα 3  0  40 35%

Μαθημα 4  0  40 20%

Είδος Μαθήματος ☐ (Drop down Menu)

Είδος Μαθήματος 1  0  40 13%

Επισημονικό Πεδίο 4

⋮ ⋮ ⋮ ⋮

Undo

Redo

Αποθήκευση



3

Εφαρμογή Μηχανογραφικής Υπουργείου Παιδείας  
→ Διευθυντής Διεύθυνσης

Έχετε γνωσθεί ως: Νίκος Παπαδόπουλος

Ιδιότητα: Διευθυντής 6<sup>ο</sup> Λύκειο Χαλανδρίου

Λίστα Υποψηφίων

Ενταχτική Πρωτοβάθμια

3A

3A

Εφαρμογή Μηχανογραφικής Υπηρεσίας Παιδείας Αποσύνδεση  
→ Διευθυντής Διυκτίου → Εξαγωγή Νέου Υποψηφίου

Έχετε εισαχθεί ως: Νίκος Παπαδόπουλος

Ιδιότητα: Διευθυντής 6<sup>ο</sup> Μέσης Χαλκιδεύς

Αριθμός Μητρώου

Όνομα

Επώνυμο

Αριθμός Ταυτότητας

Αριθμός κίνησης

Email

Διεύθυνση

Επιβεβαιώνω Πεδίο 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Αποθήκευση Υποψηφίου

### 3Α Πιθανά μηνύματα λάθους

- Δεν έχετε εισάγει έγκυρη διεύθυνση e-mail
- Δεν έχετε εισάγει έγκυρο αριθμό τηλεφώνου
- Επιλέχετε 1 τουλάχιστον επωνυμιακό πεδίο
- Συμπληρώστε έναν έγκυρο αριθμό μητρώου
- Συμπληρώστε όλα τα πεδία

4

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας Αντικείμενο  
→ Υπεύθυνος Βαθμολογικού Δέντρου

Έχετε γνωσθεί ως: Νίκος Γιαννόπουλος

Ιδιότητα: Υπεύθυνος Β' Εξεταστικού Δέντρου Αθηνών

Καταχωρημένες Βαθμολογίες


Καταχώρηση Νέας Βαθμολογίας 4A

4A

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας Αποσύνδεση  
→ Υπεύθυνος Βαθμολογικού Δέντρου → Καταχώρηση Νέας  
Βαθμολογίας

Εκείτε γνωσθεί ως: Νίκος Γιαννόπουλος

Ιδιότητα: Υπεύθυνος Β' Εξεταστικού Δέντρου Αθηνών

Κωδικός Τετραδίου Υποψηφίου   
31674431

Εισαγωγή Βαθμολογίας για τον Υποψήφιο  
16.3

Καταχώρηση Βαθμολογίας

4A1

9A1

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας Αποστέλλεται  
→ Υπεύθυνος Βαθμολογικού Δέντρου → Καταχώρηση Νέας  
Βαθμολογίας → Επιτυχής Καταχώρηση Βαθμολογίας  
Έχετε σφραγιστεί ως: Νίκος Γιαννόπουλος  
Ιδιότητα: Υπεύθυνος Β' Εξεταστικού Δέντρου Αθηνών

Επιτυχής καταχώρηση Βαθμολογίας  
για τον κωδικό 31674431.

Επιστροφή

5

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας Αποσύνδεση  
 → Υποψήφιος

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε την ορθότητα των  
 παρακάτω στοιχείων για να συνεχίσετε:

Αριθμός Μητρώου	317001
Όνομα	Nίκος
Επώνυμο	Nίκου
Αριθμός Ταυτότητας	AT 1111
Αριθμός κινητού	6912345678
Email	email@email.com
Διεύθυνση	Βασιλέως 43 Νέα Σμύρνη
Επιβεβαιώνω Πεδίο	1, 4

5A

Τα στοιχεία  
 είναι ορθά

5B

Τα στοιχεία είναι  
 λανθασμένα

5A

Εφαρμογή Μηχανογραφικού Υπουργείου Παιδείας  
→ Υποψήφιος

Ανδρέας

Είστε ενδιαφερόμενος ως Νίκος Νίκου

Ιδιότητα: Υποψήφιος Πανελλαδικών 2021  
Προσέβη Οριστικής Υποβολής 27/07/21, 23:59

Λίστα Αιτηθέντων Τμημάτων

Σηρά Προτίμησης	Κωδικός	Ονομασία	Τμήμα	Επίπεδο Πεδίο	
0 1	KA3S	Διοίκηση Επιχ.	ΟΠΑ	1 <sup>ο</sup>	↑ ↓ =
0 2	KA7OT	ΔΕΤ	ΟΠΑ	4 <sup>ο</sup>	↑ ↓ =
0 3					
⋮					
⋮					

Λίστα Τμημάτων Επιλογής

Κωδικός	Ονομασία	Τμήμα	Επίπεδο Πεδίο	
KA3S	Διοίκηση Επιχ.	ΟΠΑ	1 <sup>ο</sup>	Εισαγωγή στο Μηχανογραφικό
KA7OT	ΔΕΤ	ΟΠΑ	4 <sup>ο</sup>	Εισαγωγή στο Μηχανογραφικό
				Εισαγωγή στο Μηχανογραφικό
			4 <sup>ο</sup>	
			4 <sup>ο</sup>	

Βοήθεια?

Προσωπική Αποθήκευση

Οριστική Υποβολή  
Μηχανογραφικού

5A1



5A1

Πρόκειται να προχωρήσετε σε τελική  
υποβολή του μηχανογραφικού σας  
Πατώντας  Δε θα είστε σε θέση  
να κάνετε άλλες αλλαγές  
Θέλετε να συνεχίσετε;

5B

Εφαρμογή Μηχανογραφικής Υπουργείου Παιδείας  
→ Υποψήφιος

Παρακαλούμε συμπληρώσετε την παρακάτω φόρμα  
και θα επικοινωνήσουμε μαζί σας το συντομότερο:

Αριθμός Μητρώου 317001

Πρόβλημα που αντιμετωπίζα ☐ (Drop down)

Αν κάποιο από τα παραπάνω προβλήματα δεν αντιστοιχεί  
στην περίπτωση σας γράψτε το πρόβλημα που αντιμετωπίζετε στο πλαίσιο

Υποβληθεί  
φόρμα

β) Αιτιολόγηση συμμόρφωσης με τους 10 κανόνες του Nielsen :

**Εμφανής κατάσταση και ενέργειες του συστήματος:** Σε κάθε βήμα ο χρήστης πληροφορείται για το επίπεδο της εφαρμογής στο οποίο βρίσκεται πχ αν είναι συνδεδεμένος ως Υπάλληλος Υπουργείου Παιδείας -Διευθυντής Λυκείου- Υποψήφιος καθώς και την εργασία που επιτελεί αυτή την στιγμή. Η πρώτη γραμμή στοιχείων κάθε σελίδας εμφανίζει το μονοπάτι ενεργειών που ακολούθησε ο χρήστης και μπορεί επιλέγοντας το να οδηγηθεί σε κάποια πρότερη κατάσταση.

Οι επιλογές τονίζονται μέσα από το μαύρο χρώμα των πιθανών επόμενων ενεργειών σε κάθε σελίδα π.χ Υποβολή, Επεξεργασία, Οριστική Υποβολή.

**Χρήση της ορολογίας και των συμβάσεων του πεδίου:** Δεν γίνεται εκτεταμένη χρήση ορολογίας και οι όροι που χρησιμοποιούνται είναι απλοί και κατανοητοί. Ελάχιστες λέξεις πεδίου όπως «Μηχανογραφικό» είναι γνωστές και αντιληπτές από όλους

**Συνέπεια ορολογίας και ενεργειών, τήρηση προτύπων :** Χρήση ίδιας χρωματικής παλέτας (μπλε, μαύρο, κόκκινο, γκρι) σε όλες τις σελίδες. Χρήση ίδιας γραμματοσειράς. Χρωματικός διαχωρισμός συμβάντων(πχ σφάλμα ή ειδοποίηση σημαίνονται με κόκκινο)

**Έλεγχος και ελευθερία: undo, redo :** Χρήση εντολών αναίρεσης: undo ,όλοι οι διάλογοι είναι ακυρώσιμοι και ζητούν επιβεβαίωση.

**Πρόληψη σφαλμάτων:** Έλεγχος πεδίων που καλείται να συμπληρώσει ο χρήστης. Slider για την επιλογή συντελεστών βαρύτητας εντός των καθορισμένων ορίων.

**Ελαχιστοποίηση της μνημονικής επιβάρυνσης:** Χρήση Μενού έναντι γλωσσών εντολών. Επαναχρησιμοποίηση χρωμάτων και σχημάτων

**Ευελιξία και ταχύτητα:** Φαίνεται στο πάνω μέρος της σελίδας το ιστορικό κινήσεων του χρήστη που χρησιμοποιείται σαν συντόμευση για να μεταβεί σε οποιαδήποτε προβολή επιθυμεί.

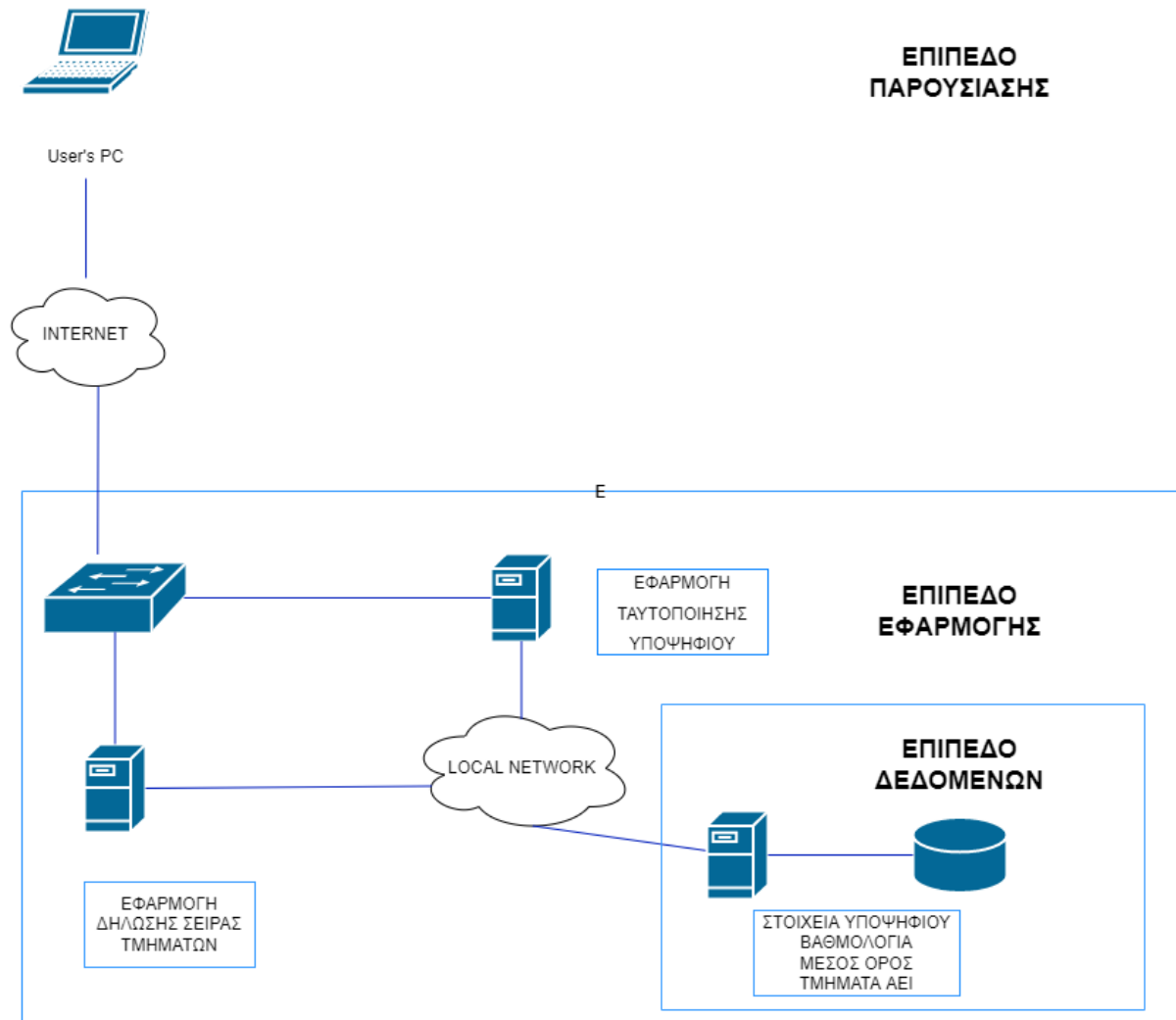
**Βοήθεια στο χρήστη για αναγνώριση,διάγνωση, ανάνηψη από σφάλματα: μηνύματα σφάλματος :** Πολλαπλά μηνύματα σφαλμάτων και επιβεβαίωσης σε όλα τα στάδια εισαγωγής νέας πληροφορίας στο σύστημα. Μηνύματα βοήθειας για συμπλήρωση φορμών που υποδεικνύουν συγκεκριμένα το λάθος του χρήστη.

**Τεκμηρίωση και βοήθεια :** Κουμπί βοήθειας στην επιλογή τμημάτων μηχανογραφικού που πληροφορεί τον χρήστη για τη σωστή διαδικασία επιλογής. Ύπαρξη φόρμας επιβεβαίωσης στοιχείων που οδηγεί σε επικοινωνία με αρμόδιο για διόρθωση του εντοπισμένου σφάλματος.

**Καλαίσθητη, μινιμαλιστική σχεδίαση:** Δεν υπάρχουν περιττές εικόνες παράθυρα ή σύμβολα. Επιλογή συμβόλων π.χ άνω βελάκι αντί φράσεων (πχ μεταφορά τμήματος σε θέση υψηλότερης προτίμησης) όπου είναι ευχερέστερο.

## Άσκηση 2

α) Αποφασίσαμε ότι η κατάλληλη διαστρωματωμένη αρχιτεκτονική για τη συγκεκριμένη εφαρμογή είναι αυτή των τριών επιπέδων



β) Οι πλέον κρίσιμες τροπικές απαιτήσεις που πρέπει να λάβουμε υπόψη κατά την κατασκευή της αρχιτεκτονικής είναι:

1. Η εφαρμογή θα μπορεί να λειτουργεί σε οποιαδήποτε πλατφόρμα, θα είναι εύκολα προσβάσιμη στον χρήστη και δεν θα απαιτείται εγκατάσταση περαιτέρω λογισμικού.[Εγκατάσταση]
2. Τα στοιχεία που εμφανίζονται στον υποψήφιο καθώς και τα τμήματα που μπορεί να δηλώσει πρέπει να είναι ορθά και να διασφαλίζεται ότι μόνο ο ίδιος ο υποψήφιος έχει πρόσβαση σε αυτά και μόνο αυτός έχει δικαίωμα διόρθωσης κάποιου σφάλματος στα στοιχεία του.[Ασφάλεια/Εμπιστευτικότητα]

3. Θα πρέπει η διαφορά μεταξύ προσωρινής αποθήκευσης και οριστικής υποβολής να είναι ευδιάκριτη ώστε ο χρήστης να μην κάνει κάποιο ανεπιθύμητο λάθος κατά την δήλωση του μηχανογραφικού καθώς και ο χρήστης να έχει επιλέξει τουλάχιστον ένα τμήμα πριν την υποβολή.[Διεπαφή/Χρήσης]
4. Η εφαρμογή θα μπορεί να διαχειρίζεται συγχρόνως μεγάλο αριθμό χρηστών (τουλάχιστον 25000) χωρίς την εμφάνιση προβλημάτων ή καθυστερήσεων.[Επίδοση]
5. Οι δηλώσεις όλων των υποψηφίων πρέπει να αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων και να μην υπάρχουν τυχόν απώλειες ή αλοιώσεις των δεδομένων και επιπλέον να είναι προσβάσιμες όποτε ζητούνται.[Ακεραιότητα]

Αυτές είναι οι πιο κύριες απαιτήσεις του συστήματος καθώς χωρίς αυτές ή τουλάχιστον ενώς κομματιού τους δεν θα ήταν δυνατή η ορθή επιθυμητή και ομαλή χρήση της εφαρμογής.