



2^η Εργασία

Διαδικαστικά

Η εργασία είναι **αυστηρά ατομική** και αποτελεί τη 2^η από τις 5 εργασίες του μαθήματος. Ως 5^η εργασία θα υπολογιστεί η συμμετοχή στη διόρθωση μιας εργασίας. Τα διαδικαστικά που αφορούν τις εργασίες αναφέρονται αναλυτικά στις πληροφορίες του μαθήματος στο eClass. **Αντιγραφή σε κάποια εργασία συνεπάγεται μηδενισμό σε όλες τις εργασίες αυτού του έτους.**

Όλες οι εργασίες θα παραδοθούν αυστηρά μέσω eClass.

Η 2^η εργασία έχει καταληκτική ημερομηνία και ώρα παράδοσης **Σάββατο 23/11/2019** και ώρα **22:30** (πείτε στον εαυτό σας ότι το σύστημα κλείνει 10 το βράδυ και ότι η μισή ώρα είναι για να μην τύχει κάτι). Μετά βγείτε για ποτό! (σοβαρά τώρα έχετε 19 ημέρες για μια εύκολη σχετικά εργασία... Μην την αφήσετε για το τελευταίο Σάββατο και μην την παραδώσετε στις 10 και κάτι!!!) **Καμία εργασία δεν θα γίνει δεκτή μετά τη λήξη της προθεσμίας¹.**

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

Για την εργασία παραδώστε μόνο ένα αρχείο pdf (π.χ. Xenos_Michalis.pdf) με το όνομά σας. Μέσα στο κείμενο δεν θα πρέπει να υπάρχει καμία πληροφορία για εσάς (ούτε όνομα, ούτε αριθμό μητρώου, ούτε τίποτε άλλο). **Όταν μετονομάσουμε το αρχείο σας σε κάτι άλλο θα πρέπει να είναι τελείως ανώνυμα!** Αυτό περιλαμβάνει και τα metadata του αρχείου, δηλαδή **να σβήσετε κάθε προσωπική πληροφορία και από τα properties του αρχείου** (π.χ. όνομα). Υπάρχει κώδικας που το κάνει στο eClass (σε python) και θα βρείτε δεκάδες εργαλεία online. Σε περίπτωση που δεν είναι θα διορθωθούν και θα βαθμολογηθούν κανονικά, **αλλά θα λάβουν -30% του βαθμού ως ποινή**. Είναι κρίμα να χάνετε μονάδες έτσι άρα ελέγξτε τα αρχεία σας!

Ζητούμενο 1 (μονάδες 3)

Κατεβάστε το εργαλείο KLM-FA (διατίθεται η έκδοση v2.0 beta version 1.2) από τη σελίδα: <http://klmformanalyzer.weebly.com/download.html> (χρειάζεται windows και .Net 4.5 αλλά, αν δεν έχετε, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κάποιον υπολογιστή στο ΥΚ, ή κάποιο VM).

Κάνουμε την υπόθεση εργασίας ότι ένας φοιτητής ηλικίας 23 χρονών θέλει να επικοινωνήσει με τη βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Πατρών χρησιμοποιώντας τη φόρμα επικοινωνίας την οποία και συμπληρώνει χωρίς λάθος. Η φόρμα μπορεί να βρεθεί εδώ: <https://library.upatras.gr/contact>

Θεωρήστε ότι ο φοιτητής συμπληρώνει όλα τα πεδία (υποχρεωτικά και μη) με λατινικούς χαρακτήρες **εκτός από το θέμα** (αυτό το αφήνει κενό) και ότι το mail του είναι της μορφής xxxxxx@upatras.gr (όπου xxxxxx είναι το επώνυμό του, ή το όνομά του -δεν έχει σημασία γιατί και

¹ Αυτό είναι κάτι που το τηρώ αυστηρά και δεν θα παρεκκλίνω ποτέ, άρα μην στείλετε εργασία 23:35 με e-mail.



τα δύο είναι με 6 χαρακτήρες), καθώς και ένα σύντομο μήνυμα των 100 χαρακτήρων. Προσοχή στο ότι η φόρμα ζητάει το τηλέφωνο να υλοποιηθεί με ένα συγκεκριμένο τρόπο.

Αφού παραμετροποιήσετε τις τιμές για κάθε πεδίο **δώστε την εικόνα της οθόνης για τα Results** όπως εμφανίζονται στο KLM-FA.

Ακολουθώντας υπολογίστε με τη χρήση του KLM-FA το χρόνο που θα έκανε ένας φοιτητής που είναι “best typist” και χρησιμοποιεί αποκλειστικά το ποντίκι και ένας άλλος φοιτητής που είναι “poor typist” και χρησιμοποιεί αποκλειστικά το πληκτρολόγιο, θεωρώντας και για τις δύο περιπτώσεις ότι ο χρήστης ξεκινά με το χέρι στο πληκτρολόγιο και με τον κέρσορα στην αριστερή γωνία της οθόνης. Για την περίπτωση του χρήστη που χρησιμοποιεί το ποντίκι εξετάστε τόσο την περίπτωση με το νόμο του Fitts όσο και χωρίς αυτόν. Δώστε τις τιμές για τις 3 περιπτώσεις, όπως προκύπτουν από το εργαλείο με ένα σύντομο σχολιασμό για το τι παρατηρείτε. (Πριν το σχολιασμό ίσως θα είχε νόημα να δείτε και άλλες περιπτώσεις χρηστών, ή ακόμα και άλλες φόρμες, π.χ. από τα έτοιμα projects. Μπορείτε στα ήδη αποθηκευμένα projects να κάνετε χρήση και του “Watch and Learn” για να δείτε παραδείγματα.)

Ζητούμενο 2 (2.1 μονάδες 6 και 2.2 μονάδα 1)

2.1 Έστω χρήστης με το χέρι στο ποντίκι και το δείκτη στο πάνω αριστερά μέρος της οθόνης. Συμπληρώνει μια φόρμα δήλωσης εισοδήματος συμπληρώνοντας διαδοχικά τα εξής στοιχεία: εισόδημα από εργασία (5 ψηφία), εισόδημα από νοίκια (το 30% των χρηστών έχει σχετικό εισόδημα με 4 ψηφία, οι υπόλοιποι δεν έχουν), εισόδημα από μετοχές (το 10% των χρηστών έχει σχετικό εισόδημα με 4 ψηφία, οι υπόλοιποι δεν έχουν), αποδείξεις εξόδων (το 40% έχει αποδείξεις με 5ψήφιο συνολικό ύψος το 40% με 4ψήφιο, το 20% με τριψήφιο), είδος επαγγέλματος (listbutton με 8 επιλογές), αριθμός αυτοκινήτου (7 ψηφία). Ακολουθώντας, επιλέγει το πλήκτρο OK και μεταβαίνει σε μια τελική φόρμα υπολογισμού του φόρου εισοδήματος. Εκεί, αφού μελετήσει για 10 δευτερόλεπτα τα αποτελέσματα, κατά 50% επιλέγει OK, ενώ κατά 50% επιλέγει προηγούμενη οθόνη, αλλάζει το τελευταίο ψηφίο στο ύψος των αποδείξεων, επιστρέφει στη τελική φόρμα πατώντας OK και τελικά αφού επισκοπεί για 5 δευτερόλεπτα τα αποτελέσματα επιλέγει OK. Υποθέστε ότι κάθε μετάβαση σε άλλη οθόνη απαιτεί 1 δευτερόλεπτο.

Να υπολογιστεί ο μέσος χρόνος ολοκλήρωσης της εργασίας, θεωρώντας ότι ο χρήστης είναι 30 ετών, χρησιμοποιεί το ποντίκι για την εκτέλεση της εργασίας (με εξαίρεση την εισαγωγή κειμένου όπου απαιτείται) και έχει μέση ικανότητα πληκτρολόγησης. Χρησιμοποιήστε τελεστή διανοητικής προετοιμασίας όπου προβλέπεται. Για το που προβλέπεται χρησιμοποιήστε αυστηρά τους προκαθορισμένους κανόνες του εργαλείου KLM-FA. Για τους χρόνους K, M, H, P, B χρησιμοποιήστε επίσης τις προκαθορισμένες τιμές του εργαλείου KLM-FA.

Δώστε την απάντησή σας χρησιμοποιώντας ένα πίνακα όπως παρακάτω:

A/A	Εργασία	Χρόνος κατά KLM
1	Εισόδημα από εργασία με 5 ψηφία	$A+B+G+\Delta = x.xx \text{ sec}$
2	Κτλ...	$0,3 * (A+B) = x.xx \text{ sec}$
3		
	$T1+T2+... =$	x.xx sec



2.2 Υποθέστε ότι συμπληρώνονται 4 εκατομμύρια φορολογικές δηλώσεις με τον τρόπο αυτό. Πόσο χρόνο θα εξοικονομούσαν συνολικά όλοι οι χρήστες, αν η επιλογή για το είδος επαγγέλματος ήταν με τη μορφή radiobutton;

Checklist πριν την παράδοση

- Υποβάλλω μόνο ένα αρχείο pdf;
- Έχω παραδώσει τη λύση και όχι την εκφώνηση; (συνηθισμένο λάθος)
- Έχω παραδώσει τη σωστή εργασία; (συνήθως γίνεται από τη 2^η εργασία, αλλά ποτέ δεν ξέρει κανείς)
- Μπορώ από το eClass να ανοίξω το pdf και να το κατεβάσω στο δίσκο μου; Είναι το σωστό pdf;
- Μέσα στο pdf έχω απαντήσει όλα τα ζητούμενα (π.χ. έχω βάλει την εικόνα που ζητάει η εκφώνηση);
- Έχω κείμενο που να εξηγώ μόνο ότι χρειάζεται;
- Έχω μήπως ξεχάσει κάπου το όνομά μου στο κείμενο; Αν ναι να το σβήσω!
- Έχω αφαιρέσει τα μεταδεδομένα από το pdf; (αν όχι, θέλω όντως να πάρω -30%)

Η ομάδα διόρθωσης θα έχει οδηγίες, αλλά σε αυτή τη φάση θα αποκάλυπταν σημεία της λύσης και δεν δίνονται.

Η ομάδα διόρθωσης θα κληρωθεί από όσους παρέδωσαν την εργασία.

Disclaimer: Οι εργασίες συνήθως δεν θα έχουν τόσο μεγάλο χρόνο μέχρι την καταληκτική ημερομηνία παράδοσης (στις επόμενες θα έχετε 10-15 ημέρες). Απλά πήγαμε πίσω στις παραδόσεις με την αργία στις 28/10 (που ομολογώ την είχα ξεχάσει τελείως) και άλλαξε το χρονοδιάγραμμα (έβαλα νέα έκδοση). Ο εκτιμώμενος χρόνος που θα χρειαστεί κάποιος που παρακολούθησε παράδοση και φροντιστήριο για να τη λύσει άριστα δεν πρέπει να ξεπερνά τις 6-12 ώρες το πολύ! ΜΗΝ την αφήσετε όμως για τελευταία στιγμή και **ΜΗΝ εμπλακείτε σε διαδικασίες που μπορεί να σας φέρουν σε δύσκολη θέση.**