

# ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ

## 2<sup>Η</sup> ΕΡΓΑΣΙΑ

### Ζητούμενο 1

Στο ερώτημα αυτό ζητήθηκε ο υπολογισμός του χρόνου ολοκλήρωσης της εργασίας που παρουσιάζεται στην εκφώνηση. Στον ακόλουθο πίνακα φαίνεται ο απαιτούμενος χρόνος για κάθε ενέργεια ξεχωριστά και τέλος ο συνολικός χρόνος.

Απαιτούμενη Ενέργεια	Απαιτούμενος Χρόνος
1. Έστω χρήστης με το χέρι στο ποντίκι και το δείκτη στο πάνω αριστερά μέρος της οθόνης και με το πρόγραμμα KLM-FA σε πλήρη οθόνη. Εισαγάγει το url εγγραφής μιας σελίδας (υποθέστε ότι είναι 40 χαρακτήρες), ακολούθως επιλέγει Go και περιμένει 0.50 sec για να εμφανιστεί το αποτέλεσμα της μοντελοποίησης (χρησιμοποιώντας τις προκαθορισμένες τιμές του εργαλείου KLM-FA).	$T_1 = M + P + 2B + H + M + 40K + H + M + P + 2B + W$ $= 3M + 2P + 4B + 2H + 40K + W$ $= 3.60 + 2.2 + 0.4 + 0.8 + 8 + 0.5 = \underline{15.5 \text{ sec}}$
2. Ακολούθως, αποφασίζει να ενεργοποιήσει το νόμο του Fitts και να επιλέξει την τελευταία επιλογή τόσο στην ικανότητα εισαγωγής κειμένου όσο και στην ηλικία.	$T_2 = M + P + 2B + M + P + 2B + M + P + 2B + M + P + 2B + M + P + 2B = 6M + 6P + 12B$ $= 7.2 + 6.6 + 1.2 = \underline{15 \text{ sec}}$
3. Στη συνέχεια, τροποποιεί το χρόνο διανοητικής προετοιμασίας σε 1.5 sec από το σχετικό μενού.	$T_3 = M + P + 2B + H + M + 3K + H + M + P + 2B = 3M + 2P + 4B + 2H + 3K = 3.6 + 2.2 + 0.4 + 0.8 + 0.6 = \underline{7.6 \text{ sec}}$
4. Επιπρόσθετα, επιλέγει να χρησιμοποιήσει τελεστή διανοητικής προετοιμασίας και για το radio button σε όλες τις περιπτώσεις.	$T_4 = M + P + 2B + P + 2B + P + 2B + P + 2B + P + 2B + M + P + 2B = 2M + 6P + 12B = 2.4 + 6.6 + 1.2 = \underline{10.2 \text{ sec}}$

5. Το χρόνο που εμφανίζει το KLM-FA το εισαγάγει καταγράφει (δηλαδή τον πληκτρολογεί, δεν κάνει c&p) σε ένα αρχείο word που είναι ήδη προφορτωμένο εμφανίζοντας κενή σελίδα και παρουσιάζεται στη μπάρα των windows στο κάτω μέρος της οθόνης.	$T_5 = M + P + 2B + H + M + 5K = 2M + P + 2B + H + 5K = 2.4 + 1.1 + 0.2 + 0.4 + 1 = \underline{5.1 \text{ sec}}$ <p>Θεωρώ ότι ο χρήστης θα πληκτρολογήσει στην χειρότερη περίπτωση 5 χαρακτήρες, δηλαδή ο χρόνος θα είναι της μορφής xx.xx, αφού και ο συνολικός χρόνος δεν ξεπερνά τους 5 χαρακτήρες.</p>
6. Τέλος, αποφασίζει να αποεπιλέξει την εκτίμηση χρόνου για την εισαγωγή πληροφορίας στα πεδία Address Line 2 και Address Line 3 (θεωρήστε ότι υπάρχουν αυτά τα πεδία στη φόρμα που αναλύετε).	$T_6 = H + M + P + 2B + P + 2B + P + 2B = H + M + 3P + 6B = 0.4 + 1.2 + 3.3 + 0.6 = \underline{5.5 \text{ sec}}$
7. Το νέο χρόνο που εμφανίζεται τον καταγράφει (δηλαδή τον πληκτρολογεί, δεν κάνει c&p) και αυτόν στο αρχείο word στην αμέσως επόμενη σειρά.	$T_7 = M + P + 2B + H + M + 6K = 2M + P + 2B + H + 6K = 2.4 + 1.1 + 0.2 + 0.4 + 1.2 = \underline{5.3 \text{ sec}}$ <p>Θεωρώ ότι ο χρήστης θα πληκτρολογήσει στην χειρότερη περίπτωση 5 χαρακτήρες, δηλαδή ο χρόνος θα είναι της μορφής xx.xx, αφού και ο συνολικός χρόνος δεν ξεπερνά τους 5 χαρακτήρες.</p>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ</b>	<b>64.2 sec</b>

## Ζητούμενο 2

- Επιλέγοντας η πλοήγηση στα πεδία να γίνεται με το ποντίκι, το αποτέλεσμα ήταν το ακόλουθο:

	No	Tag	Name	Type	ReachTime	ManipulationTime
<input checked="" type="checkbox"/>	01	input	firstname	text	$M+P(=0.64)+2*B$	$H+5*K$
<input checked="" type="checkbox"/>	02	input	lastname	text	$H+M+P(=0.18)+2*B$	$H+7*K$
<input checked="" type="checkbox"/>	03	select	Movies	select-one	$H+P(=0.72)$	$2*B+M+P(=0.8)+B+P$
<input checked="" type="checkbox"/>	04	input	cb_1	checkbox	$P(=0.57)$	$2*B$
<input checked="" type="checkbox"/>	05	input	radio	radio	$P(=0.84)$	$2*B$
<input checked="" type="checkbox"/>	06	input		submit	$M+P(=0.33)$	$2*B$

Ενώ επιλέγοντας η πλοήγηση στα πεδία να γίνεται με χρήση TAB, το αποτέλεσμα ήταν το ακόλουθο:

	No	Tag	Name	Type	ReachTime	ManipulationTime
<input checked="" type="checkbox"/>	01	input	firstname	text	$H+M+K$	$5 \cdot K$
<input checked="" type="checkbox"/>	02	input	lastname	text	$M+K$	$7 \cdot K$
<input checked="" type="checkbox"/>	03	select	Movies	select-one	$K+H+P(=1.04)$	$2 \cdot B+M+P(=0.8)+E$
<input checked="" type="checkbox"/>	04	input	cb_1	checkbox	$H+K+H+P(=0.57)$	$2 \cdot B$
<input checked="" type="checkbox"/>	05	input	radio	radio	$H+K+H+P(=0.84)$	$2 \cdot B$
<input checked="" type="checkbox"/>	06	input		submit	$H+M+K+H+M+P(=0.33)$	$2 \cdot B$

Αφού παρακολούθησα το “Watch and Learn” και για τις δύο περιπτώσεις, θα ήθελα να σημειώσω ότι η επιρροή του νόμου στο συνολικό χρόνο συμπλήρωσης της φόρμας μειώθηκε, διότι εφόσον ο χρήστης χρησιμοποιεί πληκτρολόγιο απαιτείται λιγότερες φορές να καταδείξει αντικείμενο στην οθόνη.

2. Στον ακόλουθο πίνακα φαίνονται τα αποτελέσματα και ο σχολιασμός αυτών.

Επιλογές	Αποτελέσματα	Σχολιασμός
Για χρήστη ηλικίας 30 ετών, με μέση (average) ικανότητα πληκτρολόγησης και με χρήση του ποντικιού (Επιλογές KLM_FA: Reach fields, Manipulate fields using mouse).	45.00	Λόγω της μέσης ικανότητας πληκτρολόγησης ο χρόνος είναι υψηλός αφού υπάρχουν πολλά πεδία στην φόρμα στα οποία θα πρέπει να πληκτρολογήσει.
Για χρήστη ηλικίας 50 ετών, με φτωχή ικανότητα πληκτρολόγησης και με χρήση του πλήκτρου tab (Επιλογές KLM_FA: Reach fields, Manipulate fields using keyboard).	39.49	Ο χρόνος μειώθηκε αντί να αυξηθεί, αφού ο χρήστης είναι 50 ετών και έχει φτωχή ικανότητα πληκτρολόγησης, λόγω της χρήσης του πλήκτρου TAB. Έτσι, δεν απαιτείται ούτε κατάδειξη αντικειμένου στην οθόνη (P), ούτε πίεση και απελευθέρωση ποντικιού (2B) και ούτε μετακίνηση του χεριού από το πληκτρολόγιο στο ποντίκι και αντιστρόφως (H) (εκτός από μία φορά).

<p>Για χρήστη ηλικίας 70 ετών, με φτωχή ικανότητα πληκτρολόγησης και με χρήση του ποντικιού (Επιλογές KLM_FA: Reach fields, Manipulate fields using mouse).</p>	<p>104.70</p>	<p>Σε αυτή την περίπτωση αυξήθηκε κατά πολύ ο χρόνος, λόγω του συνδυασμού της ηλικίας και της φτωχής ικανότητας πληκτρολόγησης με τη χρήση του ποντικιού. Αυτό συμβαίνει γιατί ο χρήστης θα πρέπει να καταδείξει πολλές φορές αντικείμενα στην οθόνη λόγω των πολλών πεδίων στην φόρμα που θα πρέπει να συμπληρώσει και επίσης θα πρέπει πολλές φορές να κάνει αλλαγή από ποντίκι σε πληκτρολόγιο αλλά και να πιέσει και να απελευθερώσει το ποντίκι.</p>
---	---------------	---