Ζητούμενο 1.1

Εισαγάγει το url εγγραφής μιας σελίδας	TM +TP+2TB +
(υποθέστε ότι είναι 40 χαρακτήρες),	TH+TM+40TK +
ακολούθως επιλέγει Go	TM+TH+TP+2TB+
και περιμένει 0.50 sec για να εμφανιστεί το	TW
αποτέλεσμα της μοντελοποίησης	1 44
	2*3(TM+TP+2TB)
Ακολούθως, αποφασίζει να ενεργοποιήσει	2 3(11/17+216)
το νόμο του Fitts και να επιλέξει την	
τελευταία επιλογή τόσο στην ικανότητα	
εισαγωγής κειμένου όσο και στην ηλικία.	
Στη συνέχεια, τροποποιεί το χρόνο	TM+TP+2TB+
διανοητικής προετοιμασίας από το σχετικό	
μενού (klm parameters values)	
Πληκτρολογώντας τη νέα τιμή 1.5 sec (δε	TM+TH+3TK+
χρειάζεται pointing το πεδίο διανοητικής	
προετοιμασίας είναι ήδη επιλεγμένο)	
Πατάω update values	TH+TM+TP+2TB
Επιπρόσθετα, επιλέγει μέσω του σχετικού	TM+TP+2TB+
	TWITT 'ZID'
μενού (KLM rules)	
να χρησιμοποιήσει τελεστή διανοητικής	4*(TP+2TB) +
προετοιμασίας και για το radio button σε	4 (16+210)+
όλες τις περιπτώσεις.(4 ckeckbox ->όχι TM)	
	TM+TP+2TB
Πατάω ΟΚ	
σε ένα αρχείο word που είναι ήδη	TP+TM+2TB+
προφορτωμένο εμφανίζοντας κενή σελίδα	
και παρουσιάζεται στη μπάρα των windows	
στο κάτω μέρος της οθόνης στο οποίο κάνω	
κλικ.	
	ΤΗ+ΤΜ+5ΤΚ (ο κέρσορας αναβοσβήνει ήδη
Καταγράφω το χρόνο που εμφανίζει το ΚLΜ	στη πρώτη γραμμή αρά όχι ΤΡ)
Επιστρέφω στο πρόγραμμά μου	TM+TH+TP+2TB+
The first of the first black by	
και αποεπιλέγω την εκτίμηση χρόνου για	
την εισαγωγή πληροφορίας στα πεδία	TP+2TB+ (ckeckbox ->όχι TM)
Address Line 2	The Concention Foliation
	TD±2TB (ckackbox >ów TM)
και Address Line 3	TP+2TB (ckeckbox ->όχι TM)
Επιστρέφω στο αρχείο word	TP+TM+2TB+
, , ,	
καιστην αμέσως επόμενη σειρά (με χρήση	ΤΗ+ΤΚ+ (ο κέρσορας αναβοσβήνει ήδη στη
enter)	τρλεχουσα γραμμή αρά όχι ΤΡ)
καταγράφω το νέο χρόνο	TM+5TK
-	

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 19TM*21TP+21*2TB+7TH+54TK+TW=

Ζητούμενο 2.1

Εισαγωγικά:

Από θεωρία: νόμος του Fitts : (MT = a + b * log2 (2D/W)

Όπου MT ο μέσος χρόνος επίτευξης του στόχου, a, b, δύο μη αρνητικοί αριθμοί, οι οποίοι προσδιορίζονται πειραματικά και εξαρτώνται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εργασίας που εκτελεί ο χρήστης. D είναι το εύρος κίνησης, ή η απόσταση του στόχου, και W το εύρος του στόχου).

□ Από το τύπο καταλαβαίνουμε πως ο χρόνος που απαιτείται για επιλογή στόχου που βρίσκεται σε απόσταση d και είναι εύρους w είναι ανάλογος της απόστασης και αντιστρόφως ανάλογος του εύρους του στόχου.

Στο παράδειγμά μας:

- έχοντας θέσει ως μέσο πλοήγησης αλλά και συμπλήρωσης τιμών το ποντίκι και υποθέτοντας ότι ο χρήστης είναι στη σελίδα εγγραφής, το χέρι του τη στιγμή εκκίνησης της διαδικασίας είναι στο ποντίκι και ο δείκτης του ποντικιού είναι στο πάνω αριστερά μέρος της οθόνης με ενεργοποιημένο τον κλασικό νόμο του Fitts.
- Αρχικά για να επιλέξει το textbox ώστε να γράψει στη φόρμα το όνομά του θα πρέπει να κάνει pointing με το ποντίκι από το πάνω αριστερά μέρος της οθόνης στο πεδίο αυτό, έτσι εδώ μας ενδιαφέρει και η απόσταση που διανύει το ποντίκι αλλά και το εύρος του textbox. Το ίδιο θα πρέπει να κάνει για την εισαγωγή του επωνύμου δηλαδή pointing αλλά εδώ η απόσταση είναι αρκετά μικρή και το εύρος σχετικά μεγάλο. Αντιθέτως όμως με τη χρήση του ΤΑΒ για την επιλογή των πεδίων για να 'φτάσει' τα πεδία εισαγωγής ονόματος και επωνύμου δε μετακινείται το ποντίκι αρά δεν επηρεάζει καθόλου ο νόμος του Fitts.
- Ακολούθως, υποθέτοντας πως ο χρήστης θέλει να επιλέξει την ταινία που βρίσκεται στη μέση των επιλογών (τίτλος: "Inception (2010)") θα μετακινήσει το ποντίκι στη πρώτη περίπτωση από το textbox του επώνυμου στο βελάκι για να αναδυθεί το μενού ενώ στη δεύτερη περίπτωση που χρησιμοποιώ το ΤΑΒ από στο πάνω αριστερά μέρος της οθόνης μέχρι το βελάκι. Οπότε εδώ καταλαβαίνουμε ότι στη πρώτη περίπτωση το d είναι πολύ πιο μικρό από ότι στη δεύτερη.
- Λαμβάνοντας υπόψιν πως η μοντελοποίηση της εφαρμογής θεωρεί πως όταν η επιλογή της επιθυμητής ταινίας χρειάζεται scrolling τότε γίνεται scrolling μέχρι να έρθει η επιθυμητή ταινία στο κέντρο των επιλογών εδώ το ποντίκι μετακινείται στα πλαίσια της μπάρας για να δούμε τις επιλογές και μετά 1 pointing & 1 click για την επιλογή της ταινίας. Αυτά τα βήματα είναι ίδια όσον αφορά τον Fitts διότι τα πεδία τροποποιούνται με τη χρήση του ποντικιού.
- Μετά την επιλογή της ταινίας θα γίνει η επιλογή του checkbox και του radio button. Στη πρώτη περίπτωση θα το φτάσω τα πεδία με το ποντίκι και στη δεύτερη με το tab αλλά η επιλογή θα γίνει με τη χρήση του ποντικιού και στις 2 περιπτώσεις.

1^η Περίπτωση(Mouse):

 $\begin{array}{l} \text{M+P}(=0,52) + 2^*\text{B} + \text{H} + 5^*\text{K} + \text{H} + \text{M} + \text{P}(=0,41) + 2^*\text{B} + \text{H} + 7^*\text{K} + \text{H} + \text{P}(=0,23) + 2^*\text{B} + \text{P}(=0,79) + \text{B} + \text{P}(=0,86) \\ + \text{B} + \text{P}(=0,24) + 2^*\text{B} + \text{P}(=0,64) + 2^*\text{B} + \text{P}(=0,81) + 2^*\text{B} + \text{M} + \text{P}(=0,28) + 2^*\text{B} \\ \text{Епіррой Fitts: } 0.52 + 0.41 + 0.23 + 0.79 + 0.86 + 0.24 + 0.64 + 0.81 + 0.28 = 4,78 \end{array}$

2^η Περίπτωση(TAB):

H+K+5*K+K+7*K+K+H+P(=0,44)+2*B+P(=0,79)+B+P(=0,86)+B+P(=0,24)+2*B+H+K+H+P(=0,64)+2*B+H+K+H+P(=0,81)+2*B+H+M+K+H+M+P(=0,28)+2*B Enippoń Fitts: 0.44+0.79+0.86+0.24+0.64+0.81+0.28=4.06

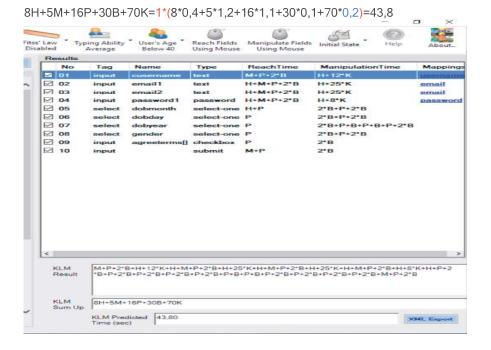
Συμπέρασμα: Στη δεύτερη περίπτωση (χρήση tab) η επιρροή του Fitts μειώνεται.

Παρατηρείται όμως μικρή διαφορά στη επιρροή του Fitts διότι μπορεί στα 2 πρώτα βήματα με τη χρήση TAB να μη επηρεάζει ο Fitts όμως για να 'πάω ' στο κυλιόμενο μενού με tab θα πρέπει να μετακινηθεί ο pointer από στο πάνω αριστερά μέρος της οθόνης μέχρι το βελάκι του μενού σε αντίθεση με το mouse που θα πρέπει να ξεκινήσει από το textbox του επώνυμου. Οπότε εδώ καταλαβαίνουμε ότι στη πρώτη περίπτωση το d είναι πολύ πιο μεγάλο και αυξάνεται ο χρόνος MT.

Ζητούμενο 2.2

1. Για χρήστη ηλικίας 30 ετών, με μέση (average) ικανότητα πληκτρολόγησης και με χρήση του ποντικιού.

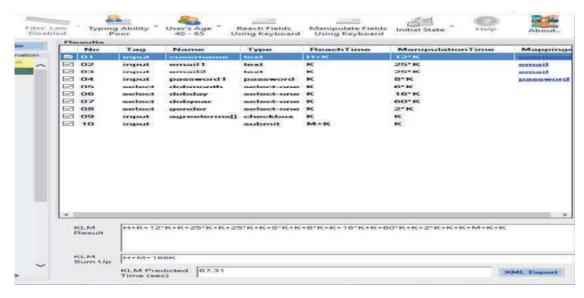
Επειδή είναι κάτω των 40 ετών δε θα πολλαπλασιαστεί με κανένα συντελεστή και ο χρόνος πληκτρολόγησης είναι ίσος με 0,2 καθώς έχει μέση (average) ικανότητα πληκτρολόγησης.



2. Για χρήστη ηλικίας 50 ετών, με φτωχή ικανότητα πληκτρολόγησης και με χρήση του πλήκτρου.

Επειδή είναι μεταξύ των 40 και 65 ετών θα πολλαπλασιαστεί με ένα συντελεστή ίσο με 1,4 και ο χρόνος πληκτρολόγησης είναι ίσος με 0,28 καθώς έχει φτωχή ικανότητα πληκτρολόγησης.

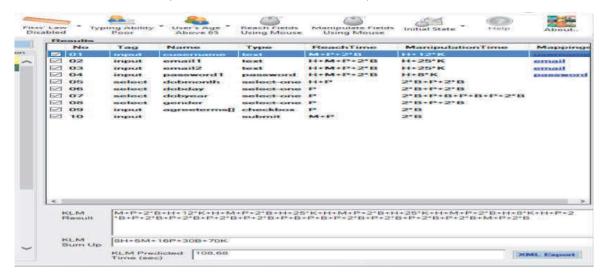
H+M+166K=1,4*(0,4+1,2+166*0,28) =1,4*48,08=67,31



3. Για χρήστη ηλικίας 70 ετών, με φτωχή ικανότητα πληκτρολόγησης και με χρήση του ποντικιού .

Επειδή είναι άνω των 65 ετών θα πολλαπλασιαστεί με ένα συντελεστή ίσο με 1,7 και ο χρόνος πληκτρολόγησης είναι ίσος με 0,28 καθώς έχει φτωχή ικανότητα πληκτρολόγησης.

8H+5M+16P+30B+70K=1,7*(8*0,4+5*1,2+16*1,1+30*0,1+70*0,28)=1,7*49,4=83,98



 Παρατηρούμε ότι η χρήση πληκτρολογίου ή ποντικιού, η ηλικία και η ικανότητα πληκτρολόγησης επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό το συνολικό χρόνο (και μάλιστα τις περισσότερες φορές άσχετα με το εάν χρησιμοποιείται το ποντίκι ή πληκτρολόγιο καθώς η πληκτρολόγηση γίνεται μόνο μέσω του πληκτρολόγιού) συμπλήρωσης μιας φόρμας.