# Εξασφάλιση Ποιότητας και Πρότυπα



Αναφορά 2ης Εργασίας

Καθηγητής: Μιχάλης Ξένος

# Ζητούμενο 1°

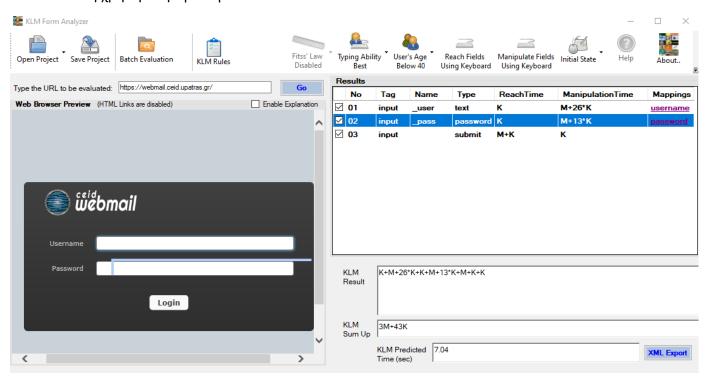
## Παραδοχές:

- Έστω ότι για όλες τις περιπτώσεις ο δείκτης του ποντικιού βρίσκεται στο πάνω αριστερά μέρος της οθόνης.
- Έστω ότι κρατάμε τις default τιμές και θεωρούμε ότι ο άπειρος δακτυλογράφος (poor typist) έχει  $T_K = 0.28$ , ο έμπειρος έχει  $T_K = 0.08$  και ο μέσης ικανότητας έχει  $T_K = 0.28$ .

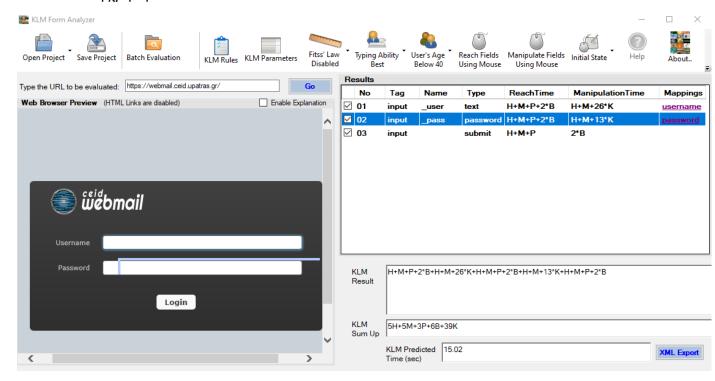
## 1. Η πρόταση είναι ΣΩΣΤΗ.

Ο φοιτητής στην περίπτωση αυτή ξεκινάει με το χέρι του να βρίσκεται στο πληκτρολόγιο. Εάν χρησιμοποιήσει μόνο το πληκτρολόγιο ο χρόνος που θα κάνει είναι καλύτερος, επειδή οι κινήσεις του χεριού ανάμεσα στο πληκτρολόγιο και το ποντίκι  $(T_H)$  έχουν αντικατασταθεί από το πάτημα ενός κουμπιού  $(T_P)$ 0 οποία είναι πιο γρήγορη. Γλιτώνοντας έτσι το χρόνο που προκύπτει από τη χρήση ποντικιού  $(T_P)$ 1.

## Αποκλειστική χρήση πληκτρολογίου:



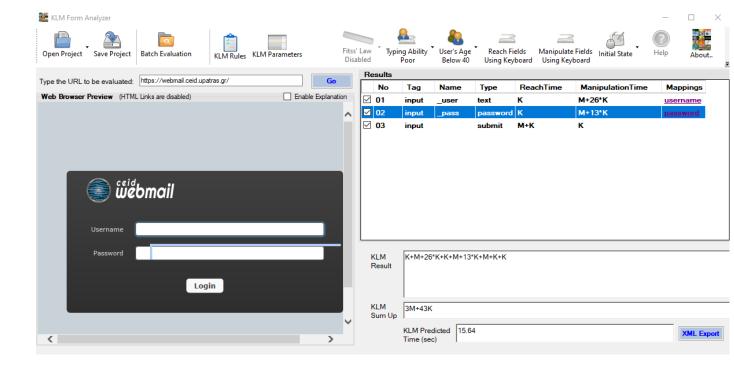
## Αποκλειστική χρήση ποντικιού:



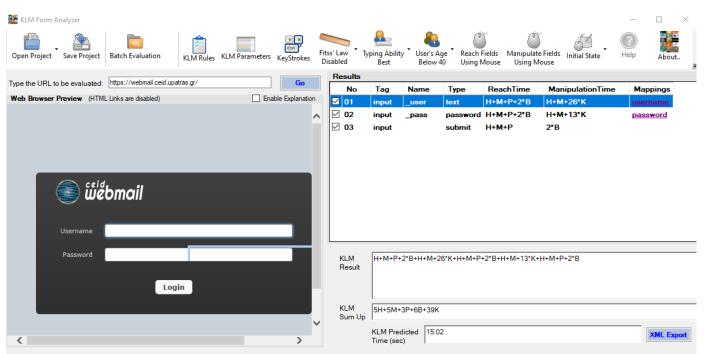
## 2. Η πρόταση είναι ΛΑΘΟΣ.

Ο φοιτητής ξεκινάει με το χέρι του στο πληκτρολόγιο. Στην περίπτωση αυτή έχουμε έναν "poor typist" που χρησιμοποιεί μόνο το πληκτρολόγιο και έναν "best typist" που χρησιμοποιεί το ποντίκι. Ένας άπειρος δακτυλογράφος χρειάζεται για την πληκτρολόγηση ενός χαρακτήρα 1,2 sec (δηλαδή  $T_K = 1,2$ ), σε αντίθεση με έναν έμπειρο ο οποίος χρειάζεται 0,08 sec. Επομένως, καλύτερο χρόνο έχει ο "best typist".

Αποκλειστική χρήση πληκτρολογίου από "poor typist":

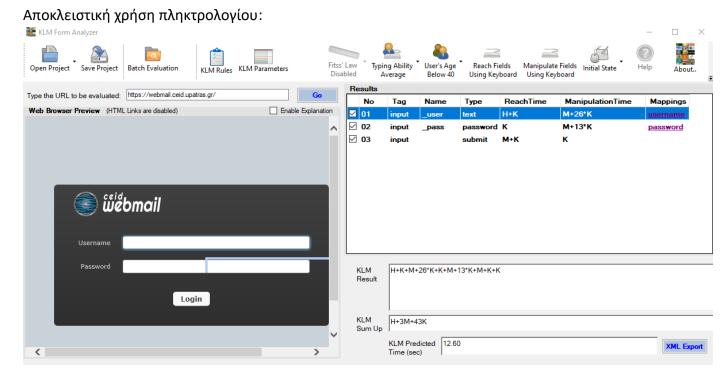


## Αποκλειστική χρήση ποντικιού από "best typist" :

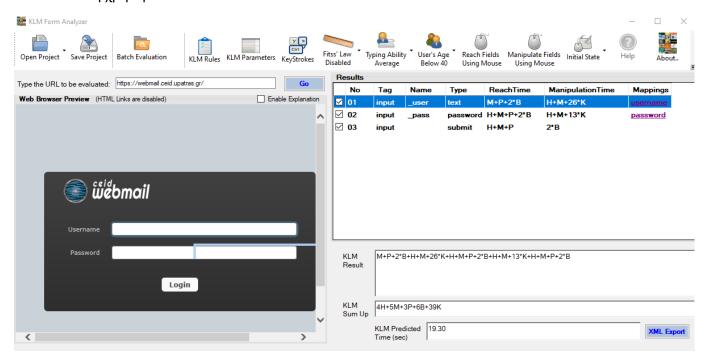


## 3. Η πρόταση είναι ΛΑΘΟΣ.

Στην περίπτωση αυτή ο φοιτητής είναι "average typist" και ξεκινά με το χέρι να βρίσκεται στο ποντίκι. Καλύτερο χρόνο θα έχει εάν χρησιμοποιήσει αποκλειστικά το πληκτρολόγιο επειδή και στις δύο εκδοχές ο δακτυλογράφος είναι ίδιας ικανότητας. Επίσης, κατά τη χρήση πληκτρολογίου οι κινήσεις ανάμεσα σε ποντίκι και πληκτρολόγιο (T<sub>H</sub>) έχουν αντικατασταθεί από το πάτημα κουμπιού (tab).

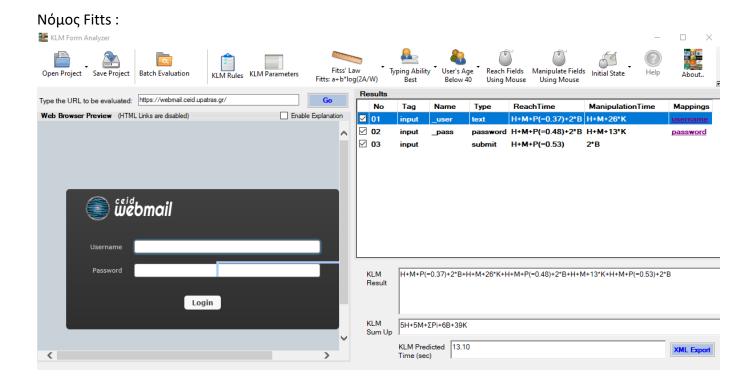


## Αποκλειστική χρήση ποντικιού:

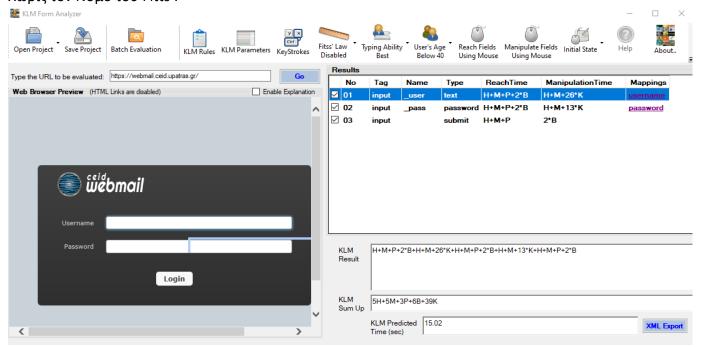


## 4. Η πρόταση είναι ΣΩΣΤΗ.

Ο φοιτητής είναι "best typist" και ξεκινά με το χέρι στο πληκτρολόγιο. Ο Νόμος του Fitts υπολογίζει ακριβέστερα το χρόνο υπολογίζοντας την απόσταση που έχει να μεταφέρει το ποντίκι ο χρήστης από το ένα πεδίο στο άλλο. Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τον νόμο του Fitts ( $T = log_2 (d/w + 1.0)$ ) ο χρόνος βελτιώνεται.



## Χωρίς τον Νόμο του Fitts:



# Ζητούμενο 2°

## Παραδοχές:

- Έστω ότι το χέρι τη στιγμή της εκκίνησης βρίσκεται πάνω στο ποντίκι και ο φοιτητής έχει μέση ικανότητα πληκτρολόγησης ( $T_k$ =0.2).
- Ο τελεστής διανοητικής προετοιμασίας δεν απαιτείται όταν επιλέγουμε checkbox.
- Έστω ότι ο δείκτης από το ποντίκι βρίσκεται στο πάνω αριστερό μέρος της οθόνης και τα πεδία της φόρμας συμπληρώνονται με λατινικούς χαρακτήρες και πεζά.
- Έστω ότι κάθε φορά μετά την συμπλήρωση κάποιου πεδίου το χέρι επιστρέφει στο ποντίκι από το πληκτρολόγιο, επειδή χρησιμοποιεί το ποντίκι για την εκτέλεση της εργασίας.
- Θεωρώ ότι ο φοιτητής μετά την συμπλήρωση του έτους εισαγωγής πατάει το κουμπί page down.
- Αφού συμπληρώσει όλη τη φόρμα επισκοπεί για 5 δευτερόλεπτα (Τ<sub>επ</sub>) τα αποτελέσματα που έχει δώσει και έπειτα επιλέγει submit.

A/A	Εργασία	Χρόνος κατά KLM
1	Όνομα φοιτητή με 10 ψηφία	$T_P + T_M + 2*T_B + T_H + T_M + 10* T_K + T_H = 1.1 + 1.2 + 0.2 + 0.4 + 1.2 + 10* 0.2 + 0.4 = 6.5 sec$
2	Επώνυμο φοιτητή με 10 ψηφία	$T_P + T_M + 2*T_B + T_H + T_M + 10* T_K + T_H = 1,1 + 1,2 + 0,2 + 0,4 + 1,2 + 10* 0,2 + 0,4 = 6,5 sec$
3	Όνομα Πατρός φοιτητή με 10 ψηφία	$T_P + T_M + 2*T_B + T_H + T_M + 10* T_K + T_H = 1,1 + 1,2 + 0,2 + 0,4 + 1,2 + 10* 0,2 + 0,4 = 6,5 sec$
4	Τμήμα φοιτητή με 4 ψηφία	$T_P + T_M + 2*T_B + T_H + T_M + 4*T_K + T_H = 1.1 + 1.2 + 0.2 + 0.4 + 1.2 + 4*0.2 + 0.4 = 5.3 sec$
5	Email φοιτητή	$T_P + T_M + 2*T_B + T_H + T_M + 27*T_K + T_H = 1,1 + 1,2 + 0,2 + 0,4 + 1,2 + 27*0,2 + 0,4 = 9,9 sec$
6	Έτος φοιτητή με 4 ψηφία	$T_P + T_M + 2*T_B + T_H + T_M + 4*T_K = 1,1 + 1,2 + 0,2 + 0,4 + 1,2 + 4*0,2 = 4,9 sec$
7	Page Down	$T_K + T_H = 0.2 + 0.4 = 0.6 \text{ sec}$
8	Επιλογή χώρα μετακίνησης	$T_P + 2*T_B = 1.1 + 0.2 = 1.3 \text{ sec}$
9	Πληκτρολόγηση διάρκειας μετακίνησης	$T_P + T_M + 2*T_B + T_H + T_M + T_K + T_H = 1,1 + 1,2 + 0,2 + 0,4 + 1,2 + 0,2 + 0,4 = 4,7 \text{ sec}$

10	Επιλογή ξένων γλωσσών	$T_P + 2*T_B + T_P + 2*T_B = 1,1 + 0,2 + 1,1 + 0,2 = 2,6$ sec
11	Επιλογή επίπεδου αγγλικών	$T_P + 2*T_B = 1.1 + 0.2 = 1.3 \text{ sec}$
12	Πληκτρολόγηση κείμενου στην επιστολή κινήτρων	$T_P + T_M + 2*T_B + T_H + T_M + 100*T_K + T_H + T_{\epsilon}\pi = 1.1 + 1.2 + 0.2 + 0.4 + 1.2 + 100 * 0.2 + 0.4 + 5 = 29.5 sec$
13	Υποβολή	$T_P + T_M + 2*T_B = 1,1 + 1,2 + 0,2 = 2,5 \text{ sec}$
14	Υπολογισμός: Μέσος χρόνος ολοκλήρωσης	Μέσος Χρόνος = 82,1 sec