

Εργασία στο μάθημα Επικοινωνίας Ανθρώπου-Υπολογιστή

Αναστάσιος Τσούκας: 3140213

Βασίλης Σταυριανουδάκης: 3140193

Έκτορας Τυπάλδος: 3140216

Dropbox_Link:

<https://www.dropbox.com/sh/ewf1ckyk9ozuyrh/AABY8GZ2Hdl1efK4Pc77ykkga?dl=0>

(κώδικας,βίντεο,εκτελέσιμο jar)

Youtube_Link: <https://www.youtube.com/watch?v=1uKF1dGrUIs&feature=youtu.be>

Η παρούσα εργασία είχε ως σκοπό την δημιουργία μιας βελτιωμένης διεπαφής μιας οικιακής συσκευής. Η διεπαφή της οικιακής συσκευής που επιλέξαμε για βελτίωση είναι ένα δύσχρηστο πλυντήριο ρούχων το οποίο είχαμε στην κατοχή μας και το οποίο είχε πολλά περιθώρια βελτίωσης. Ο λόγος της επιλογής της συγκεκριμένης συσκευής βρίσκεται στο ότι εμείς οι ίδιοι, όντας ιδιοκτήτες της συσκευής είτε δεν ήμασταν σε θέση να βάλουμε πλυντήριο είτε όταν καταφέραμε να βάλουμε κάναμε λάθη κατά την διαδικασία. Έτσι αποφασίσαμε να επιχειρήσουμε να φτιάξουμε μια νέα διεπαφή ,βασισμένη στην προηγούμενη, με την οποία όλοι οι νέοι χρήστες συμπεριλαμβανομένων και εμάς θα ήταν σε θέση εύκολα και γρήγορα να βάλουν πλυντήριο ρούχων ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες τους.

Η κατηγορία χρηστών που επιλέξαμε για την χρήση του πλυντηρίου μας είναι οι νέοι και αρχάριοι χρήστες οι οποίοι επιθυμούν να κάνουν χρήση ενός πλυντηρίου ρούχων και οι οποίοι δεν είναι εξοικειωμένοι με αυτό. Στην παραπάνω κατηγορία χρηστών μπορούμε εύκολα να ενταχθούμε και εμείς οι ίδιοι έχοντας ελάχιστη έως και μηδενική εμπειρία από χρήση οποιουδήποτε είδους πλυντηρίου ρούχων. Έτσι προσπαθήσαμε να επιλέξουμε μια κατηγορία χρηστών με την οποία θα μπορούσαμε να ταυτιστούμε , έτσι ώστε η οπτική γωνία με την οποία βλέπουμε το πρόβλημα να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στους χρήστες μας.

Η διεπαφή του αρχικού πλυντηρίου δίνεται στις παρακάτω φωτογραφίες:

INTENSIVE PROGRAMMES °C - 90°

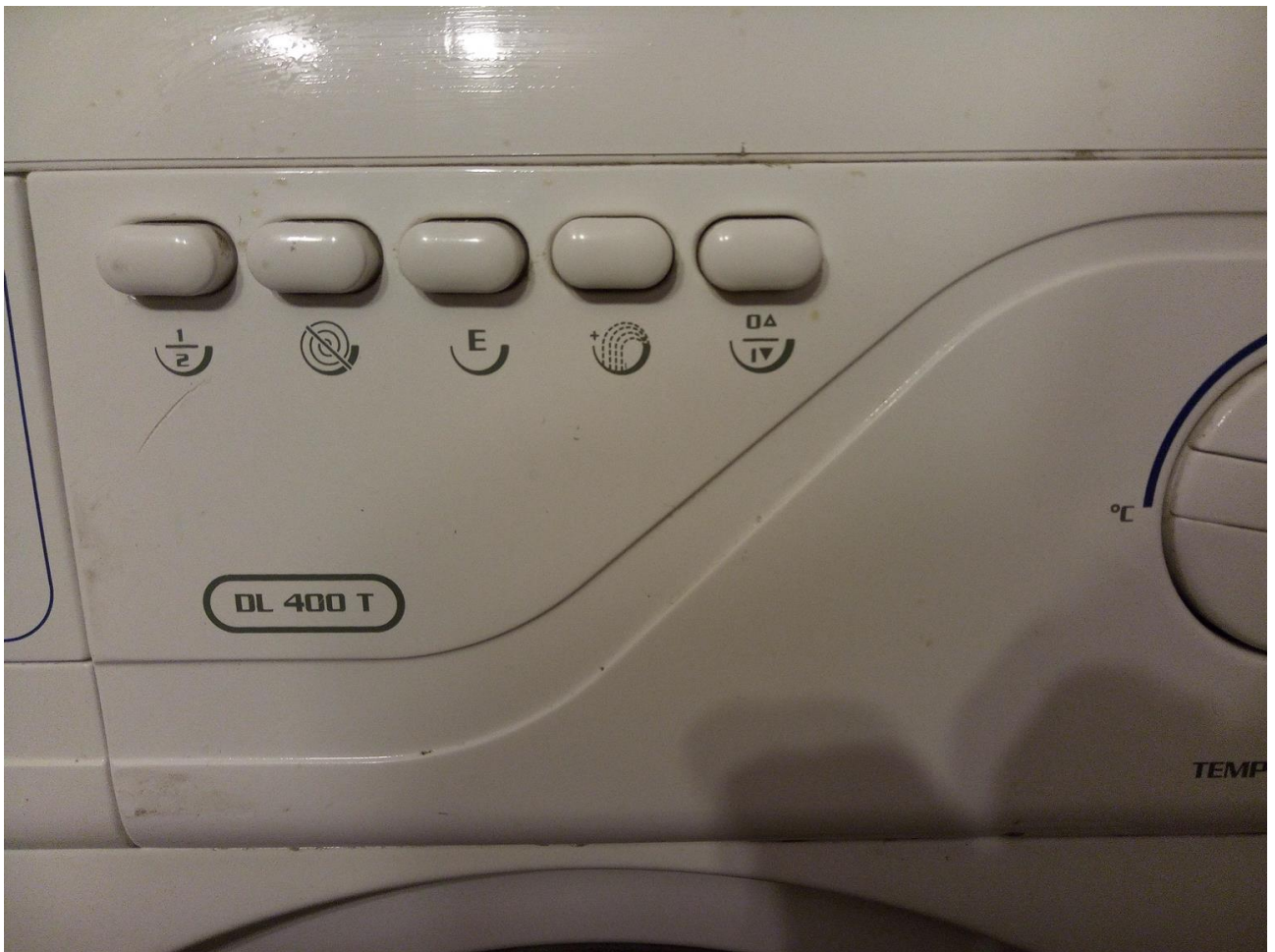
1	BIOWASH	90°
2	VERY SOILED	90°
3	NORMAL LAUNDRY	90°
4	FAST COLOURED	60°
5	NON FAST COLOURED	40°
6	STRONG RINSES	-
7	SPECIAL TREATMENTS	-
8	INTENSIVE SPIN	-

DELICATE PROGRAMMES °C - 60°

9	PREWASH	60°
10	SYNTHETICS	60°
11	WHITE SYNTHETICS	40°
12	PURE WOOL	35°
13	SILK	-
14	DELICATE RINSES	-
15	SPECIAL TREATMENTS	-

$\frac{1}{2}$

DL 4



Κατά πόσο κατανοητές είναι οι επιλογές που δίνονται στο αρχικό μενού για την επιλογή του Προγράμματος;

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολυ κατανοητές

...

Κατά πόσο εύκολη είναι η επιλογή του Προγράμματος;

	1	2	3	4	5	
Δύσκολη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Εύκολη

Πόσο πιθανό θεωρείτε ότι είναι να γίνει κάποιο λάθος στην διαδικασία πλυσίματος με το αρχικό μενού;

	1	2	3	4	5	
Απίθανο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Σίγουρο

Πόσο εύκολο στην χρήση σας φάνηκε το αρχικό μενού;

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πολύ εύκολο

Θεωρείτε ότι με το παραπάνω μενού θα σας ήταν εύκολο να βάλετε πλυντήριο;

☐ Ναι

☐ ΟΧΙ

...

Θεωρείτε ότι αν τελικά καταφέρατε να βάλετε πλυντήριο, οι λειτουργίες που θα επιλέγατε θα ήταν οι επιθυμητές;

☐ Ναι

☐ Όχι

Υπάρχει κάτι που δεν σας άρεσε στο αρχικό μενού; Και αν ναι, τι;

Κείμενο μακροσκελούς απάντησης

Αρχικά παρατηρώντας την διεπαφή του αρχικού δύσχρηστου πλυντηρίου προσπαθήσαμε να δημιουργήσουμε ένα πρωτότυπο της νέας μας διεπαφής πάνω σε κόλλες χαρτί έτσι ώστε να μπορούμε να κάνουμε συγκρίσεις τόσο εμείς όσο και οι χρήστες μας. Επιλέξαμε τις λειτουργίες που παρέχει η διεπαφή μας βάση των παρακάτω κριτηρίων:

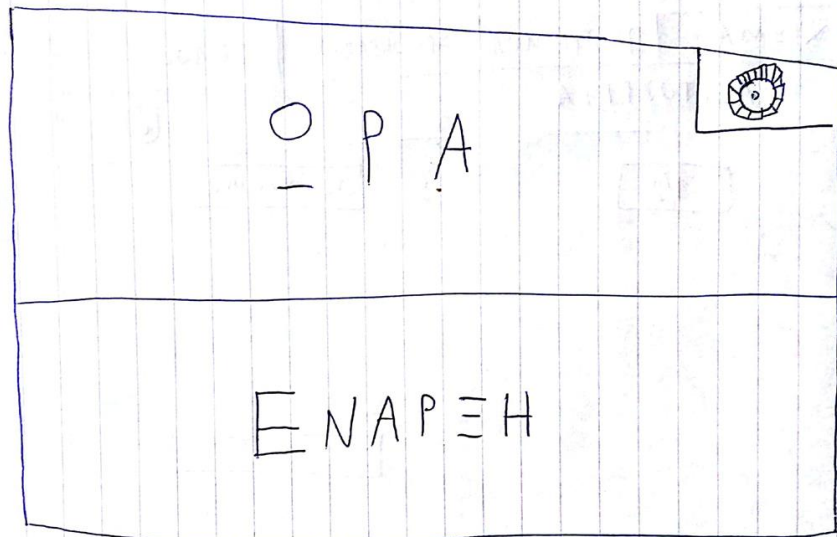
Πρώτον, την αντιστοιχία με τις λειτουργίες που παρείχε η παλιά διεπαφή του πλυντηρίου.

Δεύτερον, λαμβάνοντας υπόψιν τις γνώμες και τις επιθυμίες των χρηστών που ρωτήσαμε.

Τρίτον, τα πρότυπα και τους εμπειρικούς κανόνες ευχρηστίας που μάθαμε στο μάθημα. Πχ συνοχή εικονιδίων (συνέπεια μεγέθους χρωμάτων κτλπ), “χάρτης” με την τρέχουσα θέση, τρόποι επιστροφής, τίτλοι, σταθερή θέση (βοηθημάτων, εικονιδίων, τίτλων), απλότητα (αποφυγή υπερβολικής χρήσης χρωμάτων κίνησης κτλπ), επίσης δεν υπάρχει απαίτηση ενθύμησης και τέλος προσπαθήσαμε η διεπαφή μας να είναι εστιασμένη στην διερευνητική μάθηση. Η παραπάνω διαδικασία στέφθηκε με επιτυχία αφού καταφέραμε να εντοπίσουμε λάθη και ελλείψεις της διεπαφής μας με την χρήση ενός ερωτηματολογίου, που σκοπό είχε την σύγκριση των δύο παραπάνω διεπαφών.

Η διεπαφή του πρόχειρου πλυντηρίου σε χαρτί δίνεται στις παρακάτω φωτογραφίες:

1



2

ΕΝΑΡΞΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΕΝΤΑΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΤΕΛΟΣ
ΕΠΕΛΕΞΕ		ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ		①	
ΚΑΝΟΝΙΚΗ		1/2			
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ		ΧΩΡΙΣ ΣΤΥΨΙΜΟ			
ΑΚΥΡΩΣΗ		ΕΠΟΜΕΝΟ			

3

ΕΝΑΡΞΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΕΝΤΑΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΤΕΛΟΣ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΤΑΣΗΣ					
ΕΝΤΟΝΟ ΠΛΥΣΙΜΟ			ΑΓΑΛΟ ΠΛΥΣΙΜΟ (2)		
<ul style="list-style-type: none"> • Βιολογικό • Πολυ λερωμένα • Κανονική πλύση • Γρήγορα για Χρωματιστά • Όχι γρήγορα για Χρωματιστά • Δυνατό Ξέπλυμα • Ειδική Μεταχείριση • Εντονές στροφές 			<ul style="list-style-type: none"> • Πρόπλυση • Συνθετικά • Μάλλινα • Μεταξοί • Άσπρα συνθετικά • Απαλό Ξέπλυμα • Ειδική Μεταχείριση 		
ΑΚΥΡΩΣΗ			ΠΙΣΩ	ΕΠΟΜΕΝΟ	

4 ENTONA

ΕΝΑΡΞΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΕΝΤΑΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΤΕΛΟΣ
ΕΠΕΛΕΞΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΕΝΤΟΝΗ ΕΝΤΑΣΗ (2)					
<div>Βιολογικό</div> <div>Πολυ Λερωμένα</div> <div>Κανονική Πλύση</div> <div>Γρήγορα για Χρωματιστά</div> <div>Όχι Γρήγορα για Χρωματιστά</div> <div>Δυνατό Ξέπλυμα</div> <div>Ειδική Μεταχείριση</div> <div>Εντονές Στροφές</div>					
ΑΚΥΡΩΣΗ			ΠΙΣΩ	ΕΠΟΜΕΝΟ	

5

ΕΝΑΡΞΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΕΝΤΑΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΤΕΛΟΣ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ					①
ΠΡΟΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ 60 °C					
• • • ΑΛΛΑΓΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ					
ΑΚΥΡΩΣΗ	ΠΙΣΩ			ΕΠΟΜΕΝΟ	

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ①	
60 °C	△
	▽
ΑΚΥΡΩΣΗ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

6

ΕΝΑΡΞΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΕΝΤΑΣΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΤΕΛΟΣ
ΣΥΝΟΨΗ ΕΠΙΛΟΓΩΝ					①
<ul style="list-style-type: none"> • ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ : <input type="checkbox"/> ... • ΕΝΤΑΣΗ : ... • ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ : ... • ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ : 60 °C 					
ΑΚΥΡΩΣΗ	ΠΙΣΩ			ΕΝΑΡΞΗ	

7



Δίνεται το link για το πρώτο διαθέσιμο ερωτηματολόγιο:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1szIgosdxcvAHOs_jbeBkhHmf7thP18yvYw4uGKXStIAB1Q/viewform

Από την φόρμα που συμπλήρωσαν οι χρήστες μας φάνηκε ότι το πρωτότυπο της διεπαφής του πλυντηρίου που είχαμε σχεδιάσει ήταν ήδη αρκετά καλύτερο από την πραγματική διεπαφή του πλυντηρίου. Επίσης τα σχόλια που λάβαμε μας βοήθησαν να βελτιώσουμε το τελικό παραδοτέο. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου βρίσκονται στον παρακάτω σύνδεσμο:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XLvyoAEO1E9hXFq7YZX_SaEegcfIVp3RUyOaP2hHMuY/edit#gid=1272636035

Μερικά από τα σχόλια των χρηστών είναι τα παρακάτω:

Υπάρχει κάτι που δεν σας άρεσε στο αρχικό μενού; Και αν ναι, τι;

8 απαντήσεις

Όχι
Τα σύμβολα
Η απουσία εξήγησης της κάθε επιλογής
Τα σχεδιακία
Τα εικονίδια της πρώτης εικόνας
Κυρίως ο κύλινδρος για την επιλογή προγράμματος
Δεν λειο κάπου τις στροφες που στραγγιζει τα ρουχα στο τελος (πχ 600,800,1000 ?)
Εικόνα 1η: εικόνες δυσνόητες που δεν παραπέμπουν σε κάτι καθημερινό και ευνόητο
Εικόνα 2η: εξειδικευμένη ορολογία - (βαρετά) πολλές κατηγορίες
Εικόνα 3η: αν και σχετικά κατανοητό μενού σε σύγκριση με τα άλλα δεν καταλαβαίνω τον λόγο ύπαρξης 2 θέσεων stor στα προγράμματα που προφανώς σχετίζεται με το γεγονός ότι το control επιτρέπει μόνο δεξιά στρέψη, κάτι που εξίσου θεωρώ ανούσιο αφού θα μπορούσε να στρέφεται και αριστερόστροφα

Υπάρχει κάτι που δεν σας άρεσε στο βελτιωμένο μενού; Και αν ναι, τι;

5 απαντήσεις

Όχι
Όχι
Δεν είχε προτεινόμενες θερμοκρασίες
Ειναι τελειο! Εβαλα πλυντηριο και ξετρελαθηκα ! Δεν μπορω να το πιστεψω!
Ομολογώ ότι το βελτιωμένο μενού θεωρώ ότι δεν οδηγεί τη σκέψη μου σε αδιέξοδα όπως το προηγούμενο μενού. Αν άλλαζα κάτι, θα ήταν η θέση κάποιων επιλογών (πχ η επιλογή "πίσω" (που θα έπρεπε να αναγράφει "επόμενο") πιο κοντά στην επιλογή "επόμενο" για να διασφαλίζει την άμεση σχέση των δύο), και ίσως να προσέθετα, όπου υπάρχει χώρος στην οθόνη, μικρές επεξηγηματικές πληροφορίες και εικόνες που θα δίνουν τη δυνατότητα στον χρήστη να κάνει τη σωστή επιλογή βάσει του ρούχου που θέλει να πλύνει και των οδηγιών πλυσίματος που υπάρχουν πάνω στο ρούχο αυτό.

Έπειτα, μετά από όλα τα παραπάνω και μετά από πολλαπλές συγκρίσεις δημιουργήσαμε την τελική διεπαφή με την χρήση της γλώσσας προγραμματισμού java. Η τελική υλοποίηση έγινε βασισμένη σε αυτήν που διαμορφώθηκε στις κόλλες χαρτί και από το feedback που πήραμε από το ερωτηματολόγιο όπως συμβαίνει και στα τελικά στάδια κάθε κύκλου του ελικοειδούς μοντέλου. Έτσι, στην συνέχεια δημιουργήσαμε ένα ακόμα ερωτηματολόγιο, σκοπός του αυτή την φορά δεν ήταν η σύγκριση μεταξύ δύο διεπαφών αλλά η αξιολόγηση της τελικής διεπαφής του πλυντηρίου ως μιας υπαρκτής διεπαφής που θα μπορούσε να υπάρχει στο συγκεκριμένο πλυντήριο ρούχων.

Δίνεται το link για το πρώτο διαθέσιμο ερωτηματολόγιο:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeFS8XS6BF6e2jXFjDpWbZsxMtV9anrFpJHuUqRnPz312MVcw/viewform?usp=sf_link#responses

Γενικά από αυτό το ερωτηματολόγιο διαπιστώσαμε ότι η τελική διεπαφή μας ήταν αρκετά βελτιωμένη και από το πρωτότυπο λαμβάνοντας υπόψιν θετικά σχόλια αλλά και καλύτερες βαθμολογίες στις αξιολογήσεις.

Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου βρίσκονται στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1OaVKhPczKy1Mtjp-9Rbdh1BzLSODqRczZ-LYIEYDI4Q/edit#gid=1036313500>

Υπάρχει κάτι που δεν σας άρεσε στο βελτιωμένο μενού; Και αν ναι, τι;

12 απαντήσεις

Όχι
Όλα τελεια. Καλές πλύσεις.
Φοβερή ιδέα ειδικά για φοιτητές, οι οποίοι μαθαίνουν μηχανικά ένα-δυο προγράμματα χωρίς να είναι πάντα ικανοποιητικό το αποτέλεσμα!
Πολυ καλή ιδέα!
Έκτορα σ'αγαπαμε
Να προστεθεί ποσότητα και είδος απορρυπαντικού και ποσοτητα ρούχων προς πλύση σε σχέση με το μέγεθος του κάδου.
Μπράβο!
τελειο, παμε για 10αρακι χοχοχοχο
Μου άρεσαν όλα απλα θα ήθελα να μην ειναι τοσο μονότονο θα ήθελα να εχει λίγο χρωμα