

Εργασία Αλληλεπίδραση Ανθρώπου Υπολογιστή

Βελτιωμένη διεπαφή χρήστη για οικιακή συσκευή

ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ ΙΩΑΝΝΟΥ - 3140059

ΤΣΙΣΚΑΚΗΣ ΦΩΤΙΟΣ - 3170162

Link για το βίντεο στο youtube :

<https://youtu.be/BaES6dBsMLw>

Link για τον κώδικα :

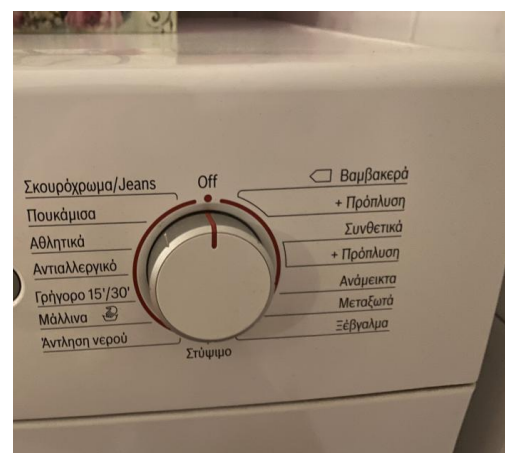
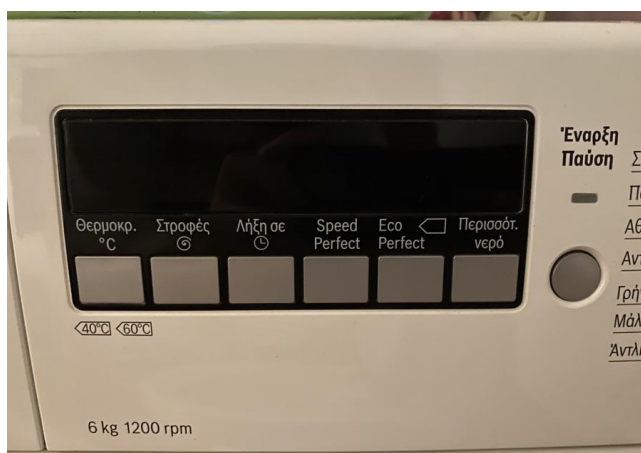
<https://drive.google.com/drive/folders/18OO0P2TaXbc5IkhbOBYtHC1MaC5p7dyo?usp=sharing>

Εισαγωγή

Το ζητούμενο της εργασίας του μαθήματος της αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή είναι η ανάπτυξη μιας βελτιωμένης διεπαφής χρήστη για μία οικιακή συσκευή με σκοπό την πιο εύκολη χρήση της σε όλες τις ομάδες χρηστών. Είναι γεγονός ότι ενώ με την εξέλιξη της τεχνολογίας οι διεπαφές θα έπρεπε να γίνονται πιο εύχρηστες κάτι το οποίο σε πολλές περιπτώσεις δεν ισχύει. Παρατηρείται ότι πολλές φορές αντί να δίνεται βαρύτητα στην ευχρηστία, δίνεται στην αύξηση των λειτουργιών που μπορούν να γίνουν στις συσκευές με αποτέλεσμα πλήθος συσκευών να μην χρησιμοποιούνται με ευκολία και στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους. Με γνώμονα το προαναφερθέν επιλέξαμε το πλυντήριο (BOSCH WAB24260GR).



Η συσκευή αυτή χρησιμοποιείται καθημερινά από πολλούς ανθρώπους και οι κατασκευαστές βάζουν πάρα πολλές λειτουργίες και κάνουν την διεπαφή πολύ δύσχρηστη και περίπλοκη χωρίς λόγο. Τα περισσότερα άτομα που χρησιμοποιούν την συσκευή δεν διαβάζουν τον οδηγό χρήστη ούτε ξέρουν για τις περισσότερες λειτουργίες που προσφέρει και δεν τις χρειάζονται κιόλας τις περισσότερες φορές.



1. Πρώτος κύκλος του ελικοειδούς μοντέλου

1.1 Ανάλυση

Με την διεπαφή μας θέλουμε να κάνουμε πιο εύκολη την διεπαφή του πλυντήριου για όλους τους χρήστες καθώς είναι δύσχρηστη για όλους. Παρακάτω παραθέτουμε μερικά σενάρια χρήσης της συσκευής.

Σενάριο 1

Ο κ.Π είναι 18 ετών φοιτητής και μένει πρώτη φορά μόνος του και χρησιμοποιεί πρώτη φορά το πλυντήριο. Δεν ξέρει ούτε τις λειτουργίες του ούτε την θερμοκρασία που πρέπει να βάζει το κάθε ρούχο. Ρωτάει την μητέρα του που έβαζε το πλυντήριο στο πατρικό του και του λέει να χρησιμοποιεί μόνο την λειτουργία βαμβακερά και τις θερμοκρασίες που πρέπει να βάζει την κάθε ομάδα ρούχων. Δυστυχώς τα ξέχασε και όταν πήγε να ξαναβάλει πλυντήριο έβαλε τα πολύχρωμα με τα άσπρα μαζί στους 60 βαθμούς και τα βγήκαν όλα τα ρούχα το ίδιο χρώμα.

Σενάριο 2

_____ Η κα.Σ είναι 40 ετών με δύο παιδιά και ασχολείται με τα οικιακά. Βάζει πολλά πλυντήρια κάθε εβδομάδα αφού είναι 4 άτομα στο σπίτι και έχει μάθει τις βασικές λειτουργίες του πλυντηρίου. Ξέρει ότι άμα αφήσεις τα ρούχα μέσα στο πλυντήριο θα μυρίσουν αλλά ευτυχώς όταν τελειώνει το πλυντήριο παράγει δυνατό ήχο για να το ακούσει όπου και αν είναι μέσα στο σπίτι και να ξέρει ότι πρέπει να πάει να βγάλει τα ρούχα από το πλυντήριο.

Σενάριο 3

_____ Ο κ.Α είναι 28 ετών και δουλεύει πολλές ώρες την ημέρα. Κάνει όσο πιο γρήγορα μπορεί τις δουλειές του σπιτιού για να τα προλάβει όλα. Όταν πάει να βάλει πλυντήριο και θέλει να βάλει χρωματιστά ξέρει ότι πρέπει να μπουν στους 40 βαθμούς. Γυρίζει τον μοχλό στα δεξιά και του εμφανίζει πόση ώρα θα κάνει να τελειώσει το πλυντήριο. Για να αλλάξει θερμοκρασία πρέπει να πατήσει το κουμπί θερμοκρασία και μετά θα σε βάλει στο “μενού” θερμοκρασία που έχει επιλέξει αυτόματα τους 60 βαθμούς μετά ξανά πατάει το ίδιο κουμπί για να πάει στους 20 μετά πάλι το ίδιο κουμπί για να πάει στους 30 και μετά στους 40. Αφού βιάζεται κιόλας για να κάνει γρήγορα τις δουλειές του σπιτιού πατάει γρήγορα το κουμπί και περνάει το 40 και ξαναπάει 60 οπότε πρέπει να το ξαναπατήσει πολλές φορές για να φτάσει στους 40 ξανά κάτι που του προκαλεί εκνευρισμό.

Λειτουργίες

Ο χρόνος πλύσης σε κάθε λειτουργία είναι 2 ώρες και ένα τέταρτο όπως προτείνει ο κατασκευαστής με εξαίρεση τα μάλλινα τα αθλητικά και τις κουρτίνες που

θα αλλάζουν ανάλογα. Οι λειτουργίες που θα υποστηρίξει η διεπαφή μας είναι οι εξής:

- ❑ Λευκά ρούχα : Η λειτουργία αυτή θα ρυθμίζει αυτόματα τους βαθμούς στους 60 γιατί δεν έχουν χρώμα που μπορεί να αλλοιωθεί
- ❑ Μαύρα ρούχα : Η λειτουργία αυτή θα ρυθμίζει αυτόματα τους βαθμούς στους 40
- ❑ Πολύχρωμα ρούχα : Η λειτουργία αυτή θα ρυθμίζει αυτόματα τους βαθμούς στους 40
- ❑ Αθλητικά παπούτσια : Η λειτουργία αυτή θα ρυθμίζει αυτόματα τους βαθμούς στους 30 και μειώνουμε την ώρα πλύσης στα 30 λεπτά
- ❑ Κουρτίνες : Η λειτουργία αυτή θα ρυθμίζει αυτόματα τους βαθμούς στους 20 και μειώνουμε την ώρα πλύσης στη 1 ώρα
- ❑ Μάλλινα : Η λειτουργία αυτή θα ρυθμίζει αυτόματα τους βαθμούς στους 20 και μειώνουμε την ώρα πλύσης στα 15 λεπτά για να μην χαλάσουν

Πέρα από το να έχει αποθηκευμένη η συσκευή τις ώρες και την θερμοκρασία που χρειάζεται το κάθε ρούχο πράγμα πολύ χρήσιμο για όλους παρόλα αυτά υπάρχουν ρούχα ή παπούτσια που χρειάζονται ειδικές ρυθμίσεις οπότε θα δίνουμε την δυνατότητα στον χρήστη να επιλέγει από ένα μενού την θερμοκρασία, την ώρα και τις στροφές που θέλει. Επίσης θα παίρνουμε την υγρασία που θα έχουμε τις επόμενες ώρες και θα βγάζουμε μία πρόβλεψη για το πόση ώρα θα πάρει να στεγνώσουν τα ρούχα. Τέλος θα υπάρχει και μια οθόνη βοήθειας με περαιτέρω πληροφορίες για την κάθε οθόνη αν τυχόν κάποιος χρήστης τις χρειαστεί.

1.2 Πρωτότυπο

1.2.1 Οθόνη καλωσορίσματος

Την πρώτη φορά που ανοίγει την εφαρμογή ο χρήστης του παρουσιάζεται μια οθόνη καλωσορίσματος η οποία αναλύει πως ακριβώς λειτουργεί η διεπαφή μας για το πλυντήριο. Έγινε προσπάθεια να ναι όσο πιο σύντομη, αναλυτική και κατανοητή γίνεται ώστε ο χρήστης ταυτόχρονα να κατανοήσει πλήρως τις δυνατότητες της εφαρμογής και να τον ωθήσει στο να διαβάσει την αρχική οθόνη με σκοπό να μαθει πως να χειρίζεται σωστά τη διεπαφή. Πατώντας το OK ο χρήστης προχωράει στην επόμενη οθόνη.

Καλωσορίσατε στο νέο σας πλυντήριο!

Στην πρώτη οθόνη παρουσιάζονται οι διαθέσιμες λειτουργίες του πλυντηρίου, παρακαλούμε επιλέξτε μία από αυτές.

Στην συνέχεια θα πρέπει να επιλέξετε τις επιθυμητές ρυθμίσεις για την πλύση (θερμοκρασία, στροφές, χρόνος). Οι προτεινόμενες ρυθμίσεις είναι προεπιλεγμένες, ανάλογα με την λειτουργία που επιλέξατε. Ύστερα θα σας ζητηθεί να βάλετε το απορρυπαντικό και το μαλλακτικό. Αφού πατήσετε έναρξη θα ξεκινήσει η πλύση. Στον τέλος την πλύσης θα ακουστεί ένας ήχος και θα εμφανιστεί η οθόνη σύνοψης της πλύσης και πόση ώρα περίπου θα κάνει να στεγνώσουν τα ρούχα. Σε περίπτωση που χρειάζεστε βοήθεια σε οποιαδήποτε οθόνη μπορείτε να πατήσετε το ερωτηματικό πάνω δεξιά για περαιτέρω πληροφορίες. Επίσης αν σε οποιοδήποτε στάδιο θέλετε να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη πατήστε το κουμπί ακύρωση και για να γυρίσετε στην προηγούμενη οθόνη το βελάκι που θα είναι πάνω αριστερά.

OK

1.2.2 Οθόνη βασικών λειτουργιών

Στην επόμενη οθόνη εμφανίζονται οι βασικές λειτουργίες της εφαρμογής που είναι οι εξής :

1. Λευκά ρούχα
2. Μαύρα ρούχα
3. Πολύχρωμα ρούχα
4. Παπούτσια
5. Κουρτίνες
6. Μάλλινα

Αποφασίσαμε να βάλουμε εικονίδια αντί για κείμενο για να είναι πιο ευδιάκριτα και με λιγότερη πληροφορία. Επίσης πιστεύουμε ότι με αυτό τον τρόπο το μάτι του χρήστη θα πέσει πιο γρήγορα στην επιλογή που θέλει. Επιλέξαμε τα συγκεκριμένα χρώματα ώστε να δημιουργούν μεγάλη αντίθεση οι επιλογές με το background και να μην κουράζουν τον χρήστη.



1.2.3 Οθόνη επιλογών πλύσης

Αφού ο χρήστης έχει επιλέξει ποια από τις 6 διαθέσιμες λειτουργίες για πλύση επιθυμεί, του εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη που περιέχει μια λίστα με όλες τις διαθέσιμες θερμοκρασίες, μια δεύτερη λίστα με τις διαθέσιμες στροφές, τις επιλογές speed perfect (μειώνει το χρόνο πλύσης αλλά αυξάνει την κατανάλωση νερού και ρεύματος) και eco perfect (αυξάνει το χρόνο πλύσης μειώνοντας την κατανάλωση νερού και ρεύματος), καθώς και το χρόνο πλύσης ο οποίος επηρεάζεται ανάλογα με τις δύο προαναφερθείσες λειτουργίες. Αξίζει να αναφερθεί ότι λαμβάνοντας υπόψη τους χρήστες οι οποίοι δε θυμούνται ποιες θερμοκρασίες και στροφές αντιστοιχούν σε κάθε λειτουργία, καθώς και τους χρήστες που βιάζονται και θέλουν απλώς να βάλουν γρήγορα ένα πλυντήριο, έχουμε προεπιλέξει με κίτρινο χρώμα για να ξεχωρίζει τις προτεινόμενες ρυθμίσεις, οι οποίες προφανώς και είναι διαφορετικές για κάθε πλύση. Σε περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει λανθασμένη λειτουργία υπάρχει η δυνατότητα επιστροφής στην οθόνη με τις λειτουργίες, ώστε να διαλέξει την επιθυμητή. Με το πάτημα του κουμπιού έναρξη εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο στο χρήστη, που του υπενθυμίζει να προσθέσει το απορρυπαντικό και μαλακτικό ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία πλύσης. Πατώντας πίσω ο χρήστης, φεύγει το αναδυόμενο παράθυρο και μπορεί να αλλάξει τις ρυθμίσεις, ενώ πατώντας συνέχεια ξεκινάει η πλύση.

ΛΕΥΚΑ

Θερμοκρασία

20

30

40

60

90

Στροφές

600

800

1200

1400

1600

Χρόνος πλύσης :

2:15

☒ Speed Perfect
 ☐ Eco Perfect

* Αυτές είναι οι προτεινόμενες τιμές

←

Έναρξη

ΛΕΥΚΑ

Θερμοκρασία

Στροφές

Χρόνος πλύσης :

20

30

40

60

90

Πίσω

Συνέχεια

5

perfect

1600

☐ Eco Perfect

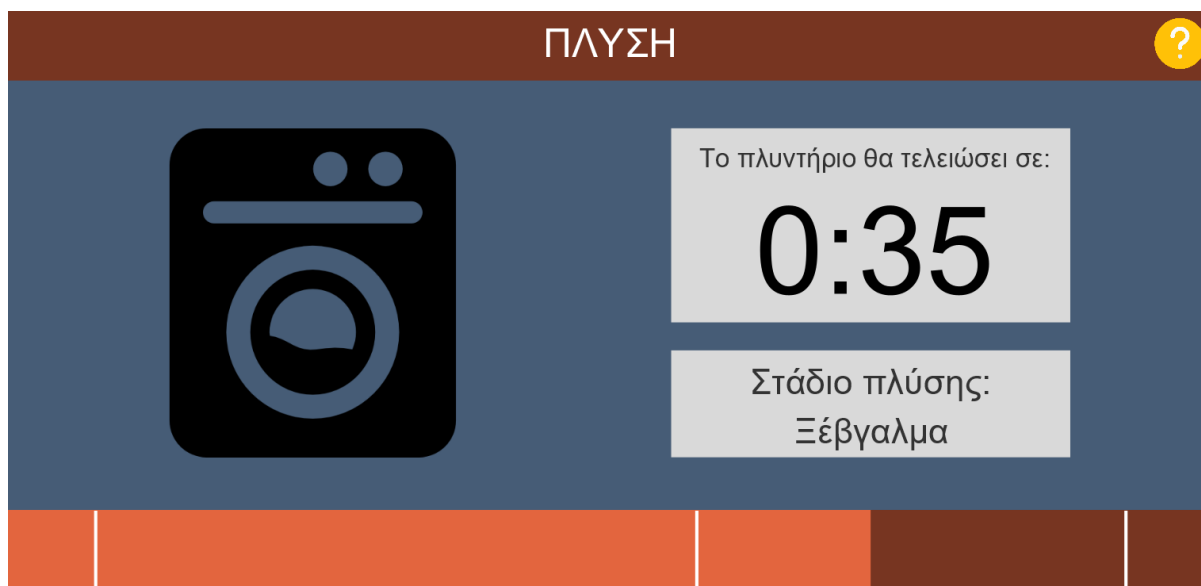
* Αυτές είναι οι προτεινόμενες τιμές

←

Έναρξη

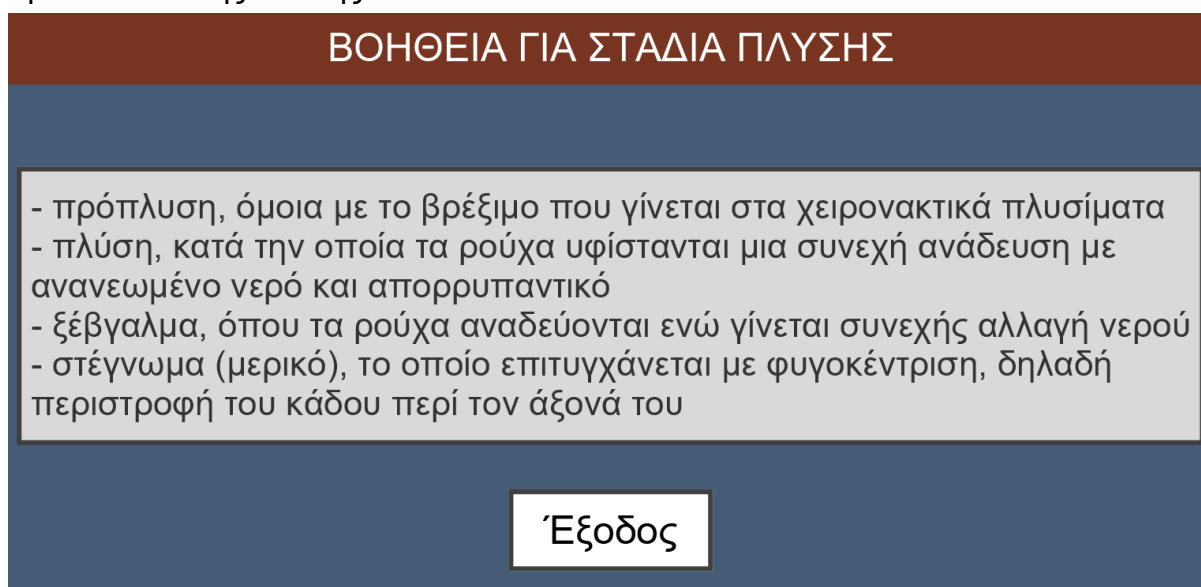
1.2.4 Οθόνη πλύσης

Όταν ξεκινήσει η πλύση εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη και ακούγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος για να υπάρχει ηχητική ανάδραση. Επίσης εμφανίζεται ο χρόνος που χρειάζεται ακόμα για να τελειώσει η πλύση συνοδευόμενος από μία μπάρα προόδου, η οποία είναι χωρισμένη σε στάδια ανάλογα με το πόσο χρόνο παίρνει το κάθε στάδιο. Κάτω από τον χρόνο εμφανίζεται το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η πλύση. Η εικόνα αριστερά θα είναι ένα animation για να δείχνει στον χρήστη ότι το πλυντήριο βρίσκεται σε λειτουργία.



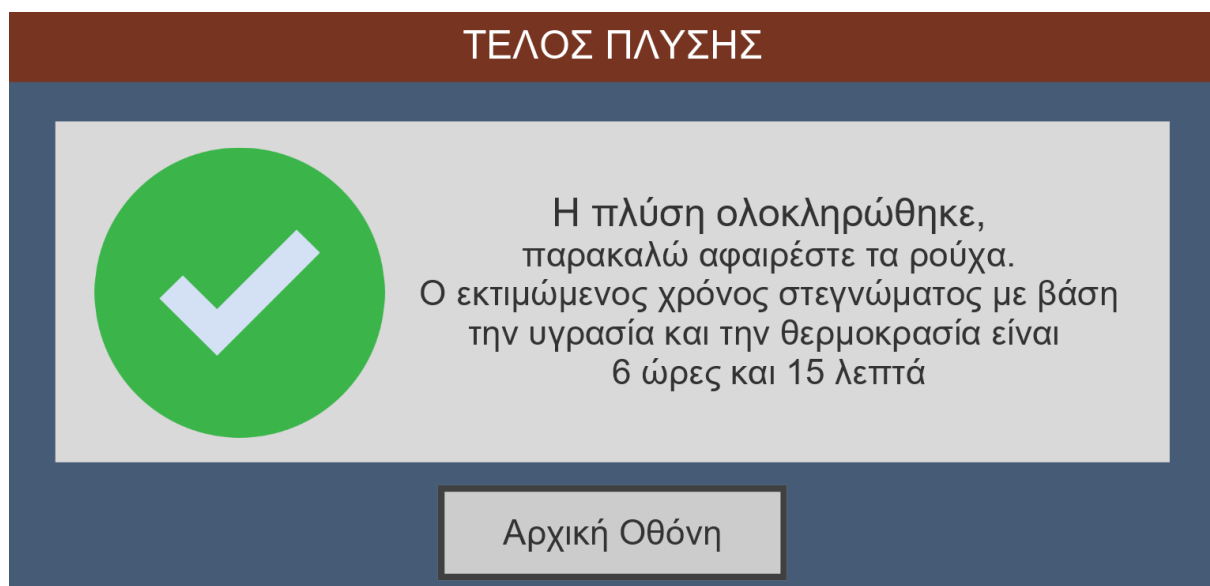
1.2.5 Οθόνη βοήθειας

Πάνω δεξιά σε κάθε οθόνη εμφανίζεται ένα ερωτηματικό το οποίο μπορεί να πατήσει ο χρήστης σε περίπτωση που χρειάζεται βοήθεια και κάποια επεξήγηση για την οθόνη που βρίσκεται. Σαν ένα παράδειγμα έχουμε την οθόνη βοήθειας για το στάδιο της πλύσης όπου εμφανίζονται όλα τα στάδια πλύσης και τι κάνει αναλυτικά το καθένα. Με το κουμπί έξοδος επιστρέφει στην οθόνη που βρισκόταν για να συνεχίσει τη διαδικασία της πλύσης.



1.2.6 Οθόνη ολοκλήρωσης πλύσης

Μόλις τελειώσει η πλύση θα παίζει έναν χαρακτηριστικό δυνατό ήχο που να ακούγεται δυνατά σε όλο το σπίτι έτσι ώστε ο χρήστης να καταλαβαίνει ότι το πλυντήριο τελείωσε όπου και αν βρίσκεται. Το παραπάνω το κάνουμε γιατί αν τα ρούχα μείνουν για αρκετή ώρα στο πλυντήριο με κλειστή την πόρτα του κάδου θα έχουν μία δυσάρεστη οσμή οπότε ενημερώνουμε έγκαιρα τον χρήστη. Επίσης θα εμφανιστεί η παρακάτω οθόνη η οποία θα δείχνει στον χρήστη ότι η πλύση τελείωσε και θα υπολογίζει με βάση την υγρασία και την θερμοκρασία των επόμενων ωρών πόση ώρα θα χρειαστεί για να στεγνώσουν τα ρούχα. Πατώντας το κουμπί αρχική οθόνη ο χρήστης θα μεταφέρεται στην οθόνη με τις βασικές λειτουργίες αν τυχόν επιθυμεί μία δεύτερη πλύση.



1.3 Μέθοδος αξιολόγησης

1.3.1 Ερωτηματολόγιο

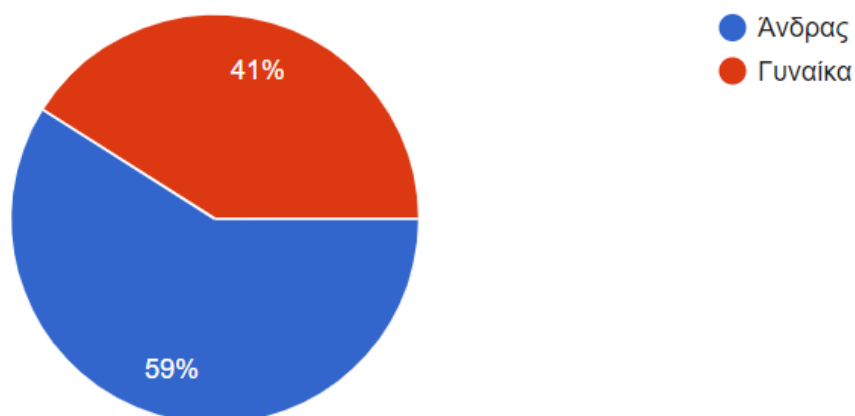
Λινκ ερωτηματολογίου : <https://forms.gle/GCZFs1tQTtAuTUmq5>

Η πρώτη μέθοδος αξιολόγησης που χρησιμοποιήσαμε είναι ένα ερωτηματολόγιο που το στείλαμε σε όσα περισσότερα άτομα μπορούσαμε και πήραμε τις παρακάτω απαντήσεις :

Πληροφορίες σχετικά με τους χρήστες που απάντησαν

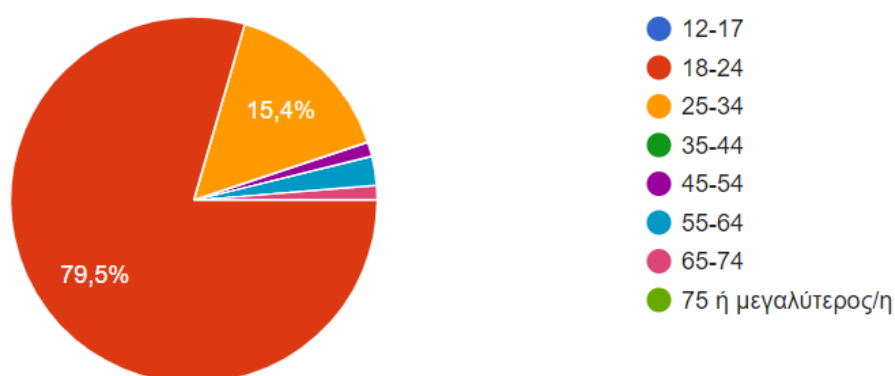
Οι περισσότεροι άνθρωποι που απάντησαν ήταν άντρες και κυρίως απάντησαν ηλικίες 18-24. Επίσης οι περισσότεροι έγραψαν ότι έχουν καλή σχέση με την τεχνολογία και ότι χρησιμοποιούν τακτικά το πλυντήριο. Πήραμε συνολικά 78 απαντήσεις.

78 απαντήσεις



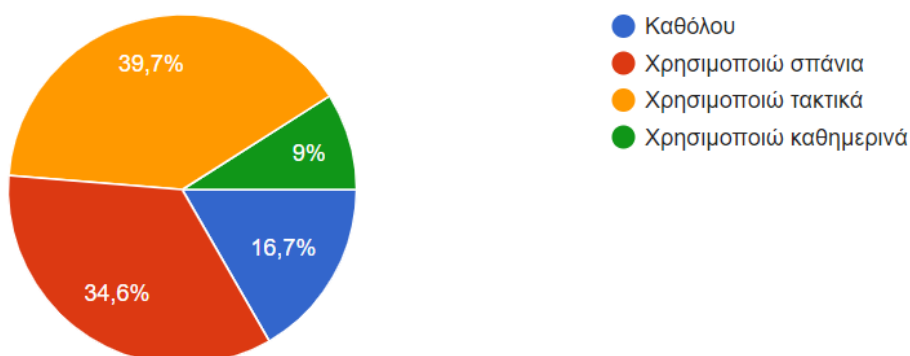
Ηλικία :

78 απαντήσεις



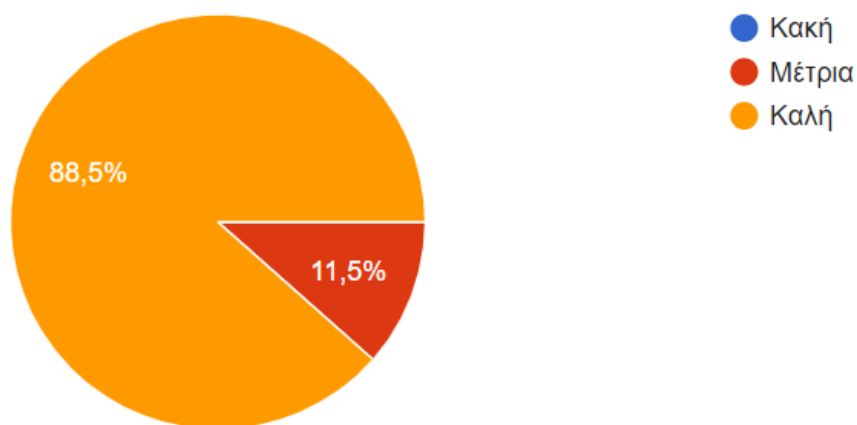
Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το πλυντήριο;

78 απαντήσεις



Ποια είναι η σχέση σας με την τεχνολογία;

78 απαντήσεις

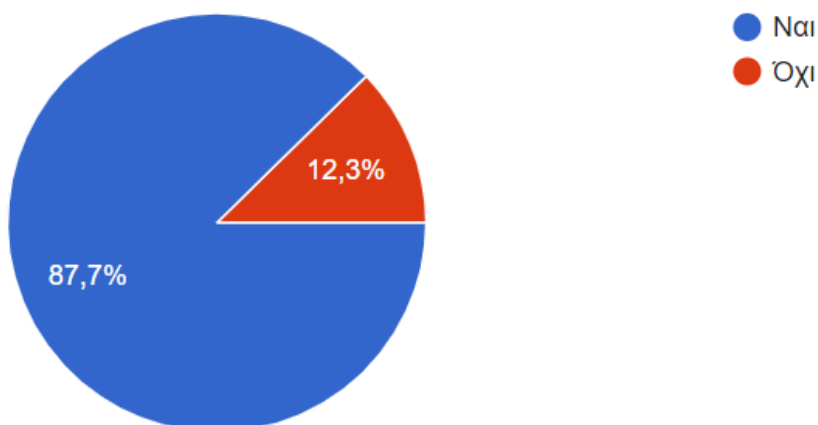


Οθόνη καλωσορίσματος

Στην πρώτη αυτή οθόνη οι περισσότεροι χρήστες θεώρησαν ότι ήταν πάρα πολλές οι πληροφορίες που είχαμε βάλει και κανένας δεν θα έμπαινε στον κόπο να τις διαβάσει όλες.

Θεωρείτε ότι περιέχεται πολλή πληροφορία στην αρχική οθόνη;

73 απαντήσεις



Επίσης μας έκαναν τα παρακάτω σχόλια :

Ισως σε καθε λειτουργια να υπαρχει διπλα ενα ? που να λεει τι κανει

Δε χρειάζονται οι οδηγίες στην οθόνη, μπορεί να υπάρχει ένα εικονίδιο και να εμφανιστούν εφόσον κάποιος τις ζητήσει.

Υπαρχει πολυ πληροφορια που δεν ειναι απαραιτητη. Καλο θα ηταν να εμφανιζεται μονο η πληροφορια που αφορα το εκαστοτε βημα

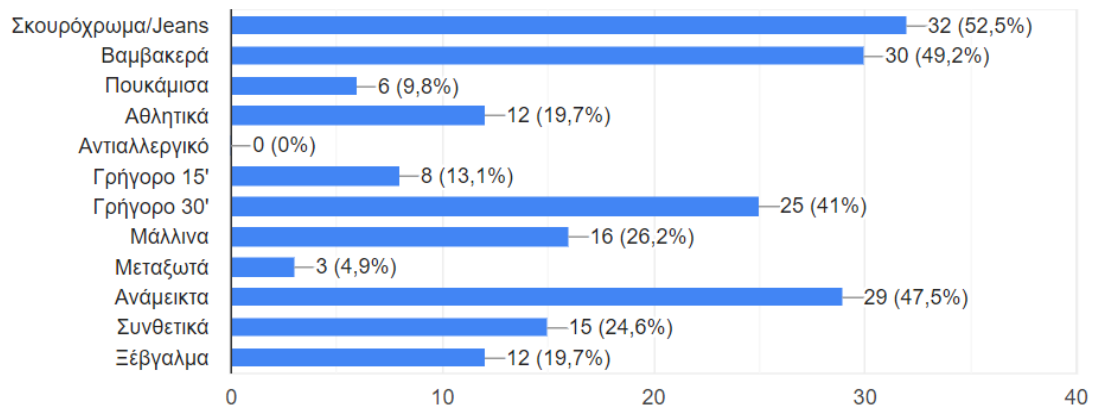
Σε γενικές γραμμές όλα τα σχόλια μας έλεγαν ότι δεν χρειάζεται μία οθόνη καλωσορίσματος που να γράφει όλη αυτή την πληροφορία αλλά σε κάθε οθόνη να εμφανίζεται ένα κουμπί βοήθειας όπως ένα ερωτηματικό (που έχουμε και εμείς στις άλλες οθόνες) και να εμφανίζεται πληροφορία ανάλογα με το περιεχόμενο κάθε οθόνης.

Οθόνη βασικών λειτουργιών

Στην οθόνη βασικών λειτουργιών είχαμε τις 6 λειτουργίες που θεωρήσαμε εμείς ότι είναι οι πιο σημαντικές αλλά κάναμε λάθος. Οι απαντήσεις των χρηστών είναι παρακάτω.

Ποιές από τις παρακάτω λειτουργίες χρησιμοποιείτε στο πλυντήριο;

61 απαντήσεις



Με βάση αυτές τις απαντήσεις καταλήγουμε στο ότι οι πιο βασικές λειτουργίες που πρέπει να έχουμε είναι:

- Σκουρόχρωμα/Jeans
- Βαμβακερά
- Γρήγορο 30'
- Ανάμεικτα

Επίσης οι περισσότεροι χρήστες δεν αναγνώριζαν το εικονίδιο για τις κουρτίνες και για τα παπούτσια.

Γιατί να υπάρχει πλύση μόνο για παπούτσια; Πως ξεχωρίζει η υφή των ρούχων;

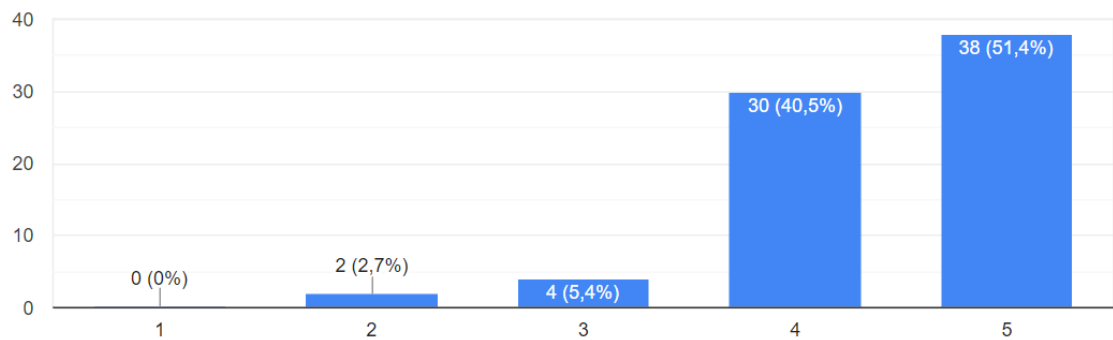
Η εικόνα 5 είναι μόνο για κουρτίνες; Η για κάποιο γενικότερο είδος υφασματος το οποίο απεικονισατε με αυτόν τον τρόπο; Ίσως δεν είναι τόσο ευδιακριτό.

Ακόμη μας είπαν για τα χρώματα καθώς ορισμένοι άνθρωποι έχουν αχρωματοψία .

Καλύτερα να μην βασίζεται η αναγνώριση του προγράμματος αποκλειστικά σε εικόνα και ειδικά εγχρωμη εικόνα διότι άτομα με προβλήματα όρασης όπως αχρωματοψία ίσως δεν μπορούν να διακρίνουν τα συμβόλα

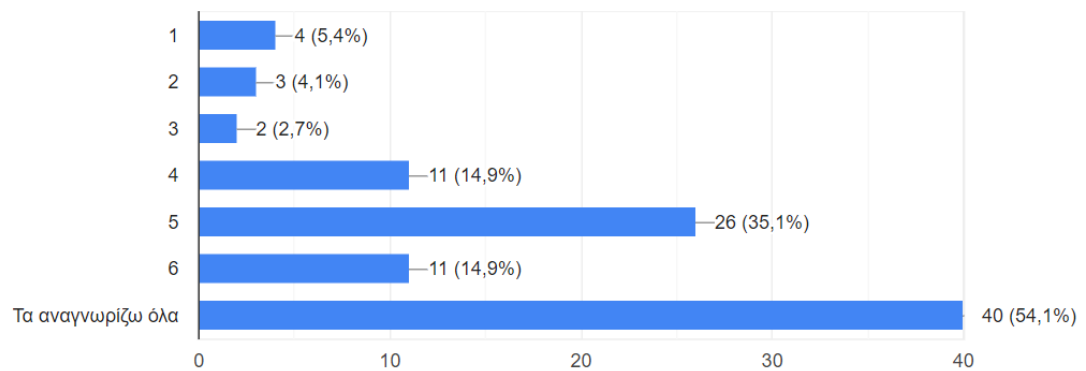
Ξεχωρίζετε τι αντιπροσωπεύει κάθε εικονίδιο;

74 απαντήσεις



Ποιο/α εικονίδια δεν αναγνωρίζετε;

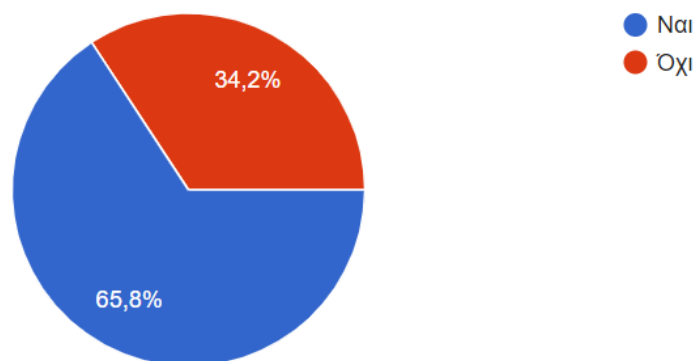
74 απαντήσεις



Επίσης είχαμε ρωτήσει αν οι χρήστες ήθελαν πέρα από τα εικονίδια να είχαμε και κείμενο και οι περισσότεροι συμφώνησαν.

Θα προτιμούσατε να υπάρχει και κείμενο πέρα από τα εικονίδια στην οθόνη αυτή;

73 απαντήσεις

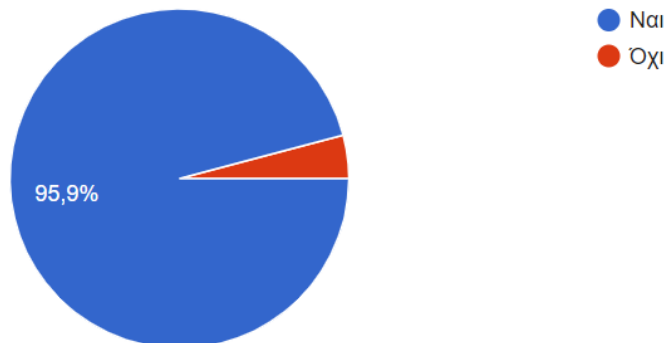


Οθόνη επιλογών πλύσης

Σε αυτή την οθόνη το feedback ήταν αρκετά καλό με τους περισσότερους χρήστες να καταλαβαίνουν τις προεπιλεγμένες τιμές και τους άρεσαν οι λίστες με όλες τις διαθέσιμες επιλογές.

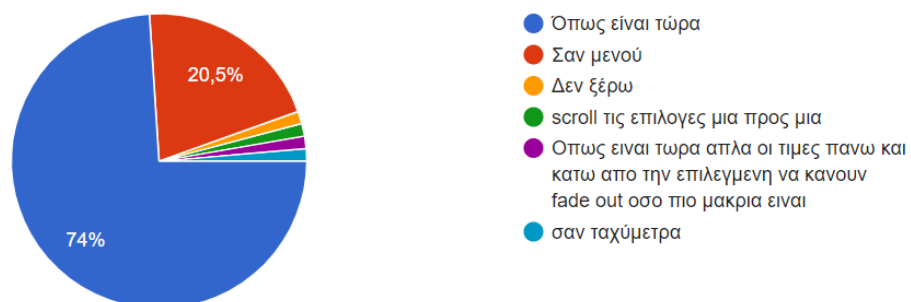
Φαίνεται ξεκάθαρα ποιες τιμές είναι προεπιλεγμένες;

73 απαντήσεις



Θα θέλατε στις θερμοκρασίες και στις στροφές να φαίνονται όλες οι επιλογές όπως είναι τώρα ή να υπάρχει κουμπί που να το πατάς και να εμφανίζονται απο πάνω σαν μενού;

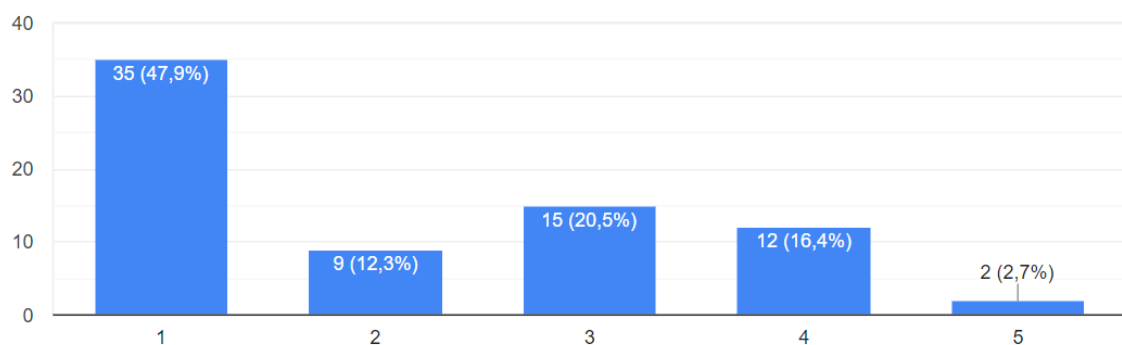
73 απαντήσεις



Επίσης βάσει απαντήσεων συμπεραίνουμε ότι οι χρήστες δε χρησιμοποιούν σχεδόν ποτέ τις λειτουργίες speed perfect και eco perfect.

Χρησιμοποιείτε τα speed perfect και eco perfect;

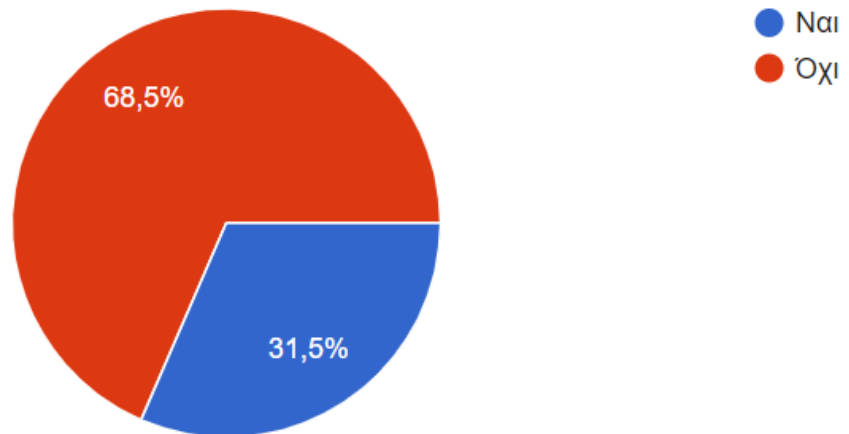
73 απαντήσεις



Τέλος το αναδυόμενο παράθυρο που υπενθυμίζει στον χρήστη να βάλει απορρυπαντικό και μαλακτικό δεν το θεωρούν περιττό παρόλα αυτά μας έκαναν πολλά χρήσιμα σχόλια όπως το να έχει επιλογή ο χρήστης να μην εμφανίζεται ξανά αυτό το παράθυρο σε περίπτωση που είναι προχωρημένος και να αλλάξουμε το χρώμα στο παράθυρο για να είναι πιο ευανάγνωστες οι επιλογές.

Είναι περιττό αυτό το παράθυρο κατά την γνώμη σας;

73 απαντήσεις



μία προσθήκη θα ήταν καλή: ένα tik button που θα λέει "μην μου ξαναεμφανίσεις αυτή την πρόταση ή μήνυμα"...ώστε αν είμαι αρχάριος να το αφήνω στην αρχή και μετά έχω την δυνατότητα να μην ξαναδω αυτό το μήνυμα

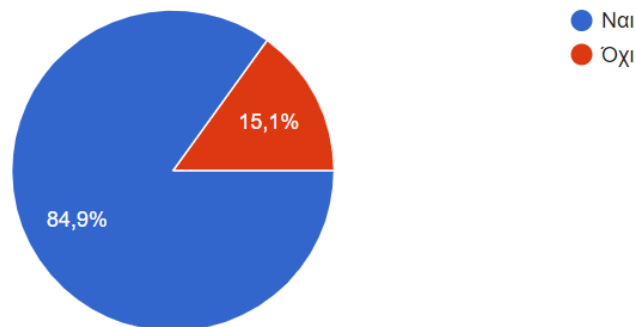
Μια χαρά είναι το παράθυρο, τα μαύρα γράμματα των επιλογών σε μπλε σκούρο φόντο δεν πολυφαίνονται

Οθόνη πλύσης

Σε αυτή την οθόνη οι περισσότεροι χρήστες μας απάντησαν ότι είναι χρήσιμο να χωρίζεται η μπάρα προόδου ανάλογα με το χρόνο που χρειάζεται το κάθε στάδιο και να αναγράφεται το όνομα του σταδίου αυτού και υπήρχε θετική ανταπόκριση στην ύπαρξη μιας κινούμενης εικόνας που θα αναπαριστά το πλυντήριο που πλένει. Ενδεικτικά, κάποιες παρατηρήσεις όπως φαίνεται και παρακάτω είναι να είναι πιο ευδιάκριτη η μπάρα προόδου, καθώς σε κάποιους χρήστες δεν ήταν απόλυτα αντιληπτό το τι αναπαριστά, καθώς και ότι θα είναι χρήσιμη μια πρόσθετη λειτουργία όπως το να μπορεί να γίνει διακοπή της πλύσης, σε περίπτωση κάποιου προβλήματος.

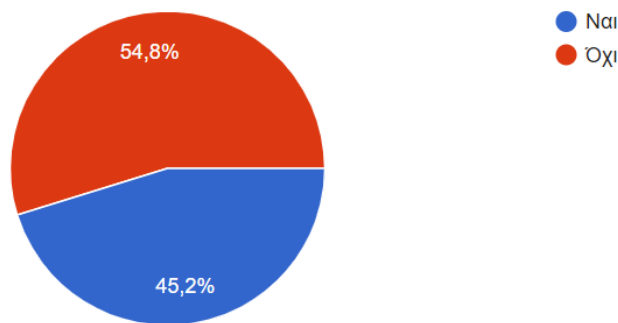
Θεωρείτε χρήσιμο να έχουμε χωρισμένη την μπάρα προόδου ανάλογα με τον χρόνο που παίρνει το κάθε στάδιο(όπως παραπάνω);

73 απαντήσεις



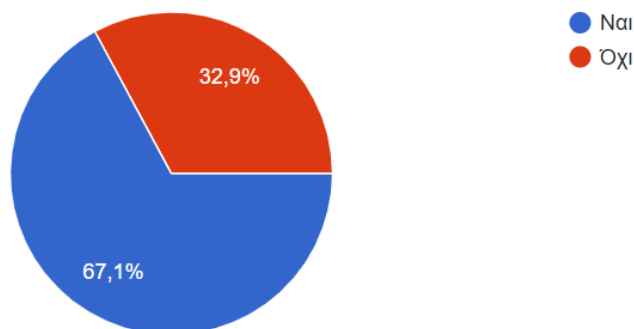
Θα θέλατε να αναγράφονται όλα τα στάδια της πλύσης στην μπάρα προόδου και όχι ξεχωριστά ανάλογα σε ποιο βρισκόμαστε όπως τώρα;

73 απαντήσεις



Σκοπεύουμε να κάνουμε το πλυντήριο να είναι κινούμενη εικόνα. Θεωρείτε ότι ταιριάζει στο στυλ της διεπαφής;

73 απαντήσεις



Δεν είναι ευδιάκριτο ότι το κάτω μέρος πρόκειται για progress bar

Η μπάρα προόδου δεν είναι τόσο ευδιάκριτη

Δεν είχα παρατηρήσει την μπάρα μέχρι που το αναφέρατε στην ερώτηση.

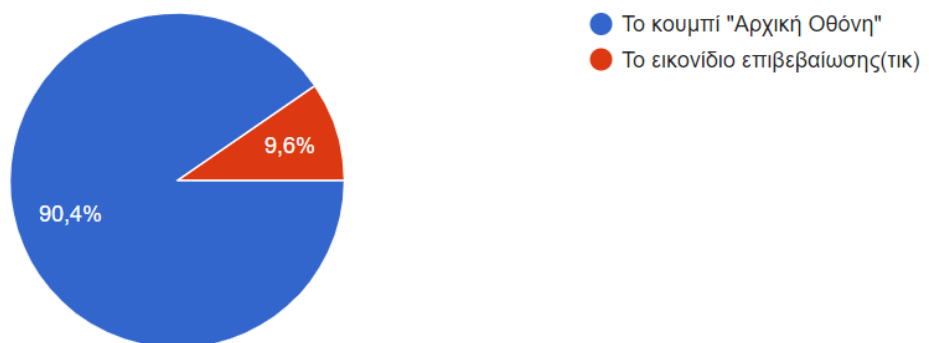
Μια επιλογή για να σταματήσει η πλύση χωρίς να είναι η ώρα της, κάτι σαν διακοπή ισως (αν έχεις βαλει μεσα καταλαθος καποιο αντικειμενο)

Οθόνη ολοκλήρωσης πλύσης

Σχετικά με την οθόνη ολοκλήρωσης πλύσης, υπήρχε από μέρους μας ανησυχία για το αν θα είναι ξεκάθαρο το ποιο κουμπί πρέπει να πατήσει ο χρήστης για να επιστρέψουμε στην αρχική οθόνη. Βάσει όμως των απαντήσεων καταλήγουμε στο ότι η πλειοψηφία των χρηστών κατανοεί πως να επιστρέψει στην αρχική οθόνη. Επίσης κάποιες διαπιστώσεις που έγιναν από χρήστες αφορούν τη μορφοποίηση του κειμένου, το οποίο ίσως να χρειαστεί να είναι ακόμα πιο περιεκτικό.

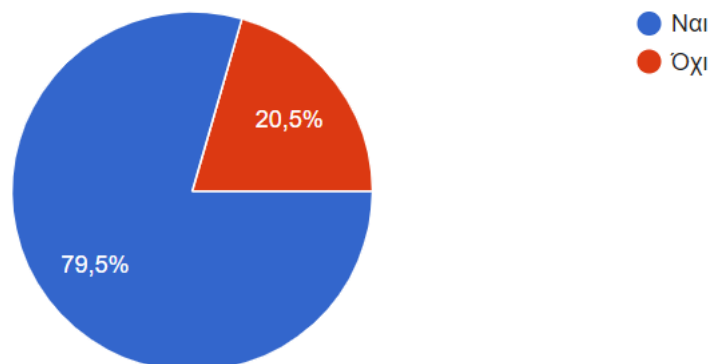
Τι θα πατούσατε για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη;

73 απαντήσεις



Είναι χρήσιμο να εμφανίζεται ο εκτιμώμενος χρόνος στεγνώματος;

73 απαντήσεις



Υπέροχος ο χρόνος στεγνώματος

"Η ΠΛΥΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ...ΤΑ ΡΟΥΧΑ" θα προτιμούσα να είναι πιο ευδιακριτό από την παρακάτω πρόταση για το στεγνώμα, η οποία δεν είναι της ίδιας σημασίας.

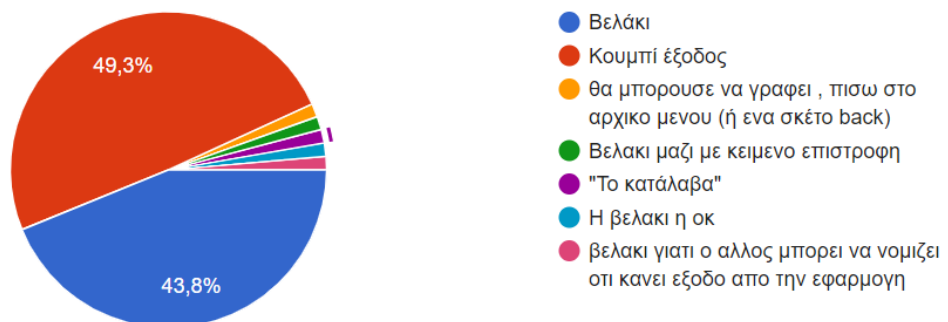
Θεωρώ ότι το κειμενάκι θα μπορούσε να είναι πιο περιεκτικό, χωρίς την αναφορά στην αφαίρεση των ρούχων, στην θερμοκρασία και στην υγρασία.

Οθόνη βοήθειας

Όσον αφορά στην οθόνη βοήθειας οι απόψεις δίστανται, καθώς και το βελάκι και το κουμπί εξόδου έχουν σχεδόν τον ίδιο αριθμό ψήφων. Παρόλα αυτά το κουμπί εξόδου έχει λίγο περισσότερες ψήφους οπότε με αυτό θα παραμείνουμε στον επόμενο κύκλο. Ακόμη, μας έκαναν κάποιες παρατηρήσεις για τη μορφοποίηση του κειμένου.

Θα ήταν καλύτερο εδώ ένα κουμπί back(βελάκι) ή το κουμπί έξοδος που έχουμε παραπάνω;

73 απαντήσεις



Κεφαλαία γράμματα στην αρχή του κειμένου

θα ηθελα οι λειτουργιες να ειναι ευδιακριτες απο το υπολοιπο κειμενο.πχ να ειναι ειτε με εντονη γραφη ειτε με κεφαλαια γραμματα ακολουθουμενες απο ανω κατω τελεια.

Πιο αραιά οι σειρές μεταξύ τους και το πρώτο γράμμα σε κάθε πρόταση να είναι κεφάλαιο. Τέλος να έχει τελείες.

Για εμένα με Bold τα σημαντικά σημεία όπως την προπλυση κτλ

Γενικευμένα Σχόλια

Σχεδόν σε όλα τα σημεία που έγιναν παρατηρήσεις για τις οθόνες πολλοί άνθρωποι δε βρήκαν καλαίσθητη την επιλογή των χρωμάτων. Επομένως στον επόμενο κύκλο θα δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα στα χρώματα.

Λάθος επιλογή χρωμάτων

ωραία τα πλαίσια και τα εικονίδια, ίσως για τα πλαίσια να χρησιμοποιούσα εγώ άλλο χρώμα

Παλι τα χρωματα του πλαισιου θα προτιμουσα να ειναι πιο ανοιχτα

Άλλα χρώματα

1.3.2 ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

Η δεύτερη μέθοδος αξιολόγησης που χρησιμοποιήσαμε είναι οι συνεντεύξεις που λόγω της καταστάσεως κάναμε μόνο με τους γονείς μας. Τους δείξαμε μία μία τις οθόνες τις διεπαφής και κρατάγαμε σημειώσεις σε σχέση με αυτά που μας έλεγαν χωρίς να τους εξηγήσουμε τίποτα. Επίσης για να μην επηρεαστούν από τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου δεν τους βάλαμε να το απαντήσουν. Παρακάτω θα παρουσιάσουμε τις σημαντικότερες παρατηρήσεις τους :

- Τα χρώματα είναι πολύ σκούρα και δεν ταιριάζουν μεταξύ τους
- Η αρχική οθόνη δεν χρειάζεται, θα ήταν καλύτερο να εμφανίζονται απευθείας οι επιλογές και αν θέλουν πατώντας ένα κουμπί να βλέπουν περισσότερες πληροφορίες για την κάθε οθόνη
- Δεν κατάλαβαν τι αντιπροσωπεύει το αθλητικό παπούτσι καθώς και οι κουρτίνες που είχαμε στην αρχική οθόνη
- Δεν υπάρχουν λειτουργίες που χρησιμοποιούν όπως το γρήγορο πρόγραμμα και τα ανάμεικτα
- Δεν κατάλαβαν τι είναι τα speed perfect και eco perfect και δεν τα χρησιμοποιούν
- Τους άρεσε αυτό με τις προεπιλεγμένες τιμές, για να μη χρειάζεται να θυμούνται απέξω τις θερμοκρασίες και στροφές που απαιτούνται για κάθε λειτουργία
- Τους άρεσε το γεγονός ότι ταυτόχρονα εμφανίζονταν και όλες οι δυνατές θερμοκρασίες-στροφές για κάθε λειτουργία, καθώς έτσι αισθάνονταν ότι τους δίνεται μια ευελιξία
- Η γνώμη τους για το αναδυόμενο παράθυρο που υπενθυμίζει να προσθέσουμε το απορρυπαντικό και μαλακτικό, ήταν ότι θα καταντήσει κουραστικό για έναν χρήστη που χρησιμοποιεί συνέχεια το πλυντήριο αλλά χρήσιμο για τον αρχάριο χρήστη
- Στην οθόνη πλύσης μπερδεύτηκαν στην αρχή αλλά μετά κατάλαβαν ότι η μπάρα κάτω είναι μπάρα προόδου και θα ήθελαν να γράφουμε το στάδιο πλύσης πάνω στην μπάρα και όχι κάτω από την ώρα. Επίσης τους άρεσε η ιδέα για το gif
- Για την βοήθεια μας είπαν να κάνουμε με bold τα πιο σημαντικά και η έξοδος να έχει διαφορετικό χρώμα όχι το ίδιο. Επίσης στην βοήθεια δεν θα γράφει γενικές πληροφορίες για τις λειτουργίες αλλά θα είναι σαν εγχειρίδιο για την κάθε οθόνη
- Στην τελευταία οθόνη ενθουσιάστηκαν με την εκτιμώμενη ώρα στεγνώματος παρόλα αυτά θεώρησαν περιττό να γράφει για την θερμοκρασία και την υγρασία. Επίσης θα ήταν καλύτερο να ήταν πιο μεγάλο το κείμενο για την ολοκλήρωση την πλύσης μιας και είναι πιο σημαντικό

1.3.3 Συμπεράσματα

Με βάση τους παραπάνω τρόπους αξιολόγησης και την παρουσίαση που κάναμε μέσα στο εξάμηνο, καταλήξαμε στα εξής συμπεράσματα που πρέπει να λάβουμε υπόψη στον δεύτερο κύκλο του ελικοειδούς μοντέλου :

- Πρέπει να αλλάξουμε τα χρώματα γιατί μεγάλος αριθμός παρατηρήσεων σχετιζόταν με αυτά.
- Η αρχική οθόνη είναι περιττή παρόλα αυτά θα ήταν πιο χρήσιμο να εμφανίζουμε βοήθεια σε κάθε οθόνη με ένα ερωτηματικό σε περίπτωση που ο χρήστης το θέλει. Επίσης μία πολύ καλή πρόταση ήταν να φτιάξουμε ένα βίντεο που να δείχνει στον χρήστη την λειτουργία της εφαρμογής.
- Στην αρχική οθόνη θα αλλάξουμε τις επιλογές που έχουμε με βάση τις λειτουργίες που χρησιμοποιούν περισσότερο οι χρήστες οπότε θα προστεθούν και θα αφαιρεθούν κάποιες. Ακόμα θα μπορούσαμε να βάλουμε ένα κουμπί “Περισσότερες λειτουργίες” και να αφήσουμε στην αρχική οθόνη μόνο τις 3 πιο σημαντικές που χρησιμοποιούν συνέχεια οι χρήστες(λευκά, μαύρα, χρωματιστά). Ακόμα θα προσθέσουμε κείμενο κάτω από τα εικονίδια για να είναι πιο ξεκάθαρο ποιες είναι οι διαθέσιμες λειτουργίες καθώς και για να μπορεί κάποιος χρήστης που δεν μπορεί να ξεχωρίσει εύκολα τα χρώματα να μπορεί να καταλάβει την διαφορά ανάμεσα στα λευκά τα μαύρα και τα πολύχρωμα αφού έχουν το ίδιο εικονίδιο απλά αλλάζουν τα χρώματα.
- Στην οθόνη με τις επιλογές πλύσεις θα τα κρατήσουμε όλα ίδια αλλά θα αφαιρέσουμε τις επιλογές speed perfect και eco perfect αφού οι χρήστες δεν τις χρησιμοποιούν.
- Στο αναδυόμενο παράθυρο που ζητάμε να προστεθεί το απορρυπαντικό και το μαλακτικό θα κάνουμε πολύ πιο ευδιάκριτες τις επιλογές(πίσω,συνέχεια) και θα βάλουμε επιλογή να μην ξαναεμφανιστεί το παράθυρο αυτό στις επόμενες πλύσεις. Ακόμη θα μπορούσαμε να έχουμε αισθητήρες στο πλυντήριο που να αναγνωρίζουν αυτόματα άμα έχουμε προσθέσει ή όχι απορρυπαντικό και μαλακτικό.
- Στην οθόνη πλύσης θα γράψουμε τα στάδια πλύσης πάνω στην μπάρα προόδου και θα την τροποποιήσουμε έτσι ώστε να είναι πιο εμφανές στον χρήστη ότι αναπαριστά μία μπάρα προόδου.
- Στα παράθυρα βοήθειας θα εμφανίζουμε οδηγίες για την κάθε οθόνη και όχι για την ίδια την λειτουργία του πλυντηρίου, δηλαδή τον χρήστη τον νοιάζει τι δείχνει η οθόνη όχι πως λειτουργεί εσωτερικά το πλυντήριο, καθώς και θα κάνουμε πιο έντονες τις πιο σημαντικές πληροφορίες. Επιπροσθέτως, θα μπορούσαμε να προσθέσουμε εικόνες για να μην βαριέται ο χρήστης να διαβάζει τις οδηγίες και να είναι πιο ξεκάθαρες.
- Στην τελική οθόνη δεν θα αναγράφουμε καθόλου την εκτίμηση του χρόνου στεγνώματος γιατί δεν γίνεται να προβλέψουμε με κάποιο ορθό επιστημονικό τρόπο τον χρόνο που απαιτείται να στεγνώσουν τα ρούχα. Επίσης θα κάνουμε πιο έντονα τα γράμματα “Η πλύση ολοκληρώθηκε” για να ξεχωρίζει καθώς αυτό είναι που πραγματικά ενδιαφέρει τον χρήστη.

2. Δεύτερος κύκλος ελικοειδούς μοντέλου

Όπως προαναφέρθηκε στα συμπεράσματα του πρώτου κύκλου του ελικοειδούς μοντέλου, πραγματοποιήσαμε τις απαιτούμενες αλλαγές στη διεπαφή μας. Η πρώτη αλλαγή είναι αυτή που φαίνεται παρακάτω και αφορά την αρχική οθόνη.



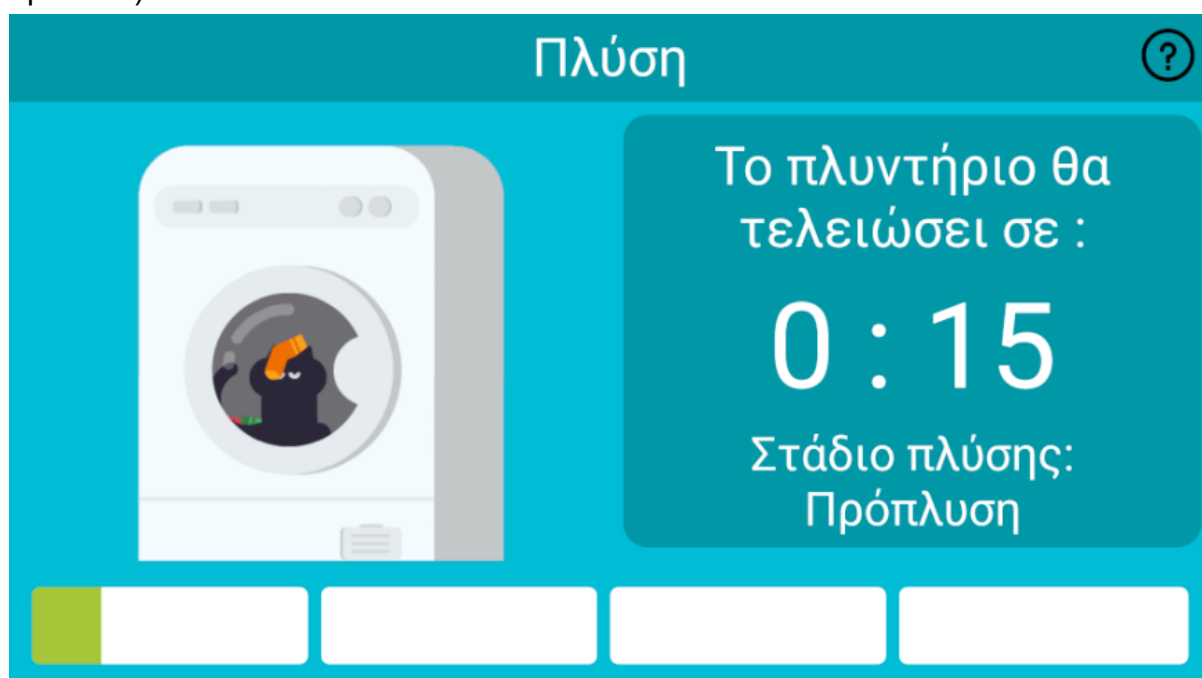
Επίσης προσθέσαμε τις παρακάτω επιλογές που είναι οι πιο χρήσιμες για τους χρήστες και τοποθετήσαμε σε ξεχωριστή οθόνη τις λιγότερο χρησιμοποιούμενες επιλογές.



Αφού επιλέξουμε την επιλογή που θέλαμε και εμφανίζονται όλες οι διαθέσιμες επιλογές αλλά έχουν επιλεγθεί οι προεπιλεγμένες τιμές και εμφανίζεται ο χρόνος πλύσης.



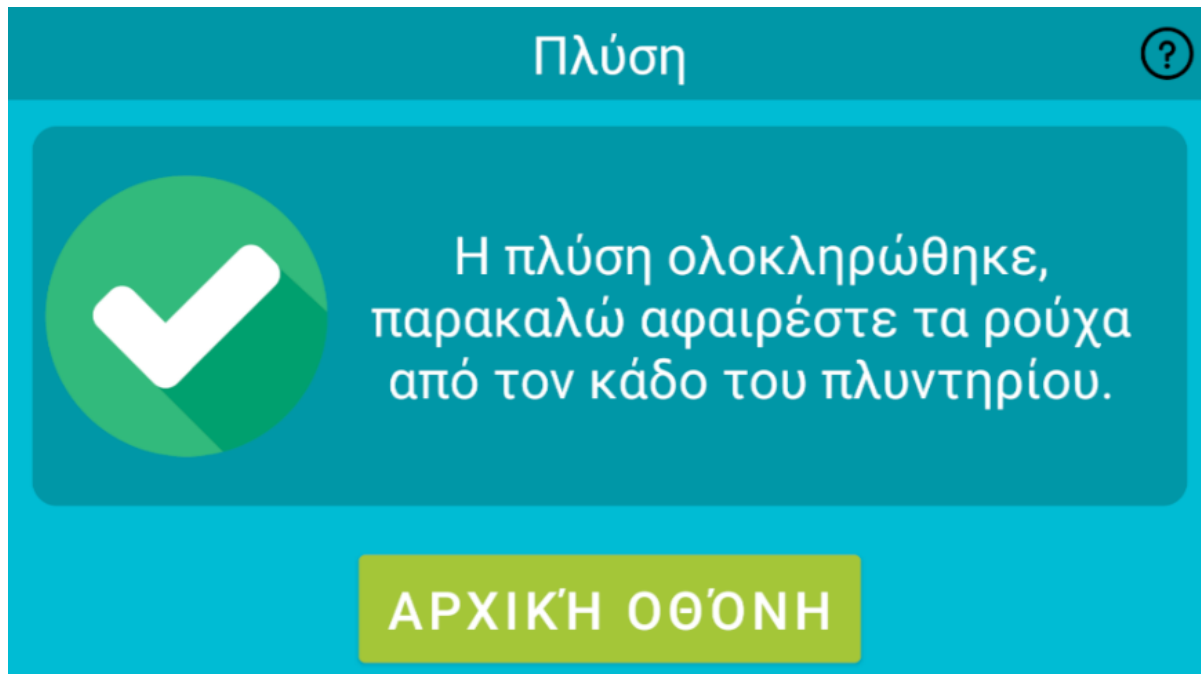
Πατώντας έναρξη έχουμε βάλει να ελέγχει τους αισθητήρες του απορρυπαντικού και του μαλακτικού και αν τα έχει βάλει ο χρήστης ξεκινάει η πλύση και εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη. Εμφανίζονται 4 μπάρες προόδου που αντιπροσωπεύουν τα 4 στάδια προόδου. Επίσης εμφανίζεται το τρέχων στάδιο πλύσης καθώς και τα λεπτά και τις ώρες που έμειναν μέχρι να ολοκληρωθεί η πλύση.(η παρακάτω εικόνα δείχνει ένα δοκιμαστικό πρόγραμμα για να δούμε αν λειτουργούν σωστά οι μπάρες προόδου)



Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει βάλει το απορρυπαντικό και το μαλακτικό εμφανίζει το παρακάτω μήνυμα:

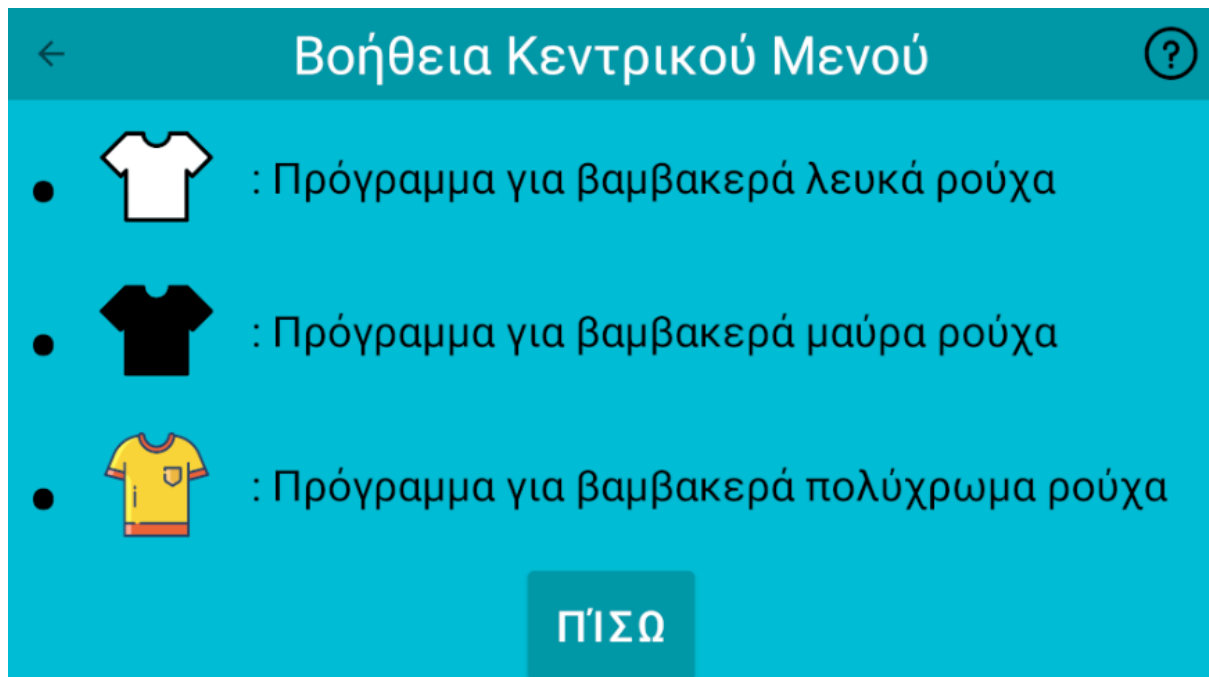
Παρακαλώ προσθέστε το απορρυπαντικό και το μαλλακτικό πριν την έναρξη της πλύσης

Στο τέλος της πλύσης εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη:



Τέλος θέλαμε να δούμε πριν κάνουμε τις οθόνες βοήθειας ποιες θα ήταν χρήσιμες και ποιες περιττές καθώς και τι μορφή θα είχαν οπότε φτιάξαμε τις παρακάτω δύο για το κεντρικό μενού (όλες θέλουμε να έχουν το ίδιο στυλ σχεδιασμού) και με βάση την αξιολόγηση αυτού του κύκλου θα σχεδιάσουμε και τις υπόλοιπες.





2.3.1 Ερωτηματολόγιο

Λινκ ερωτηματολογίου : <https://forms.gle/HEhNrLQY6PpM5yZA>

Με βάση τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου καταλήξαμε στα εξής:

- Προτιμούν την οθόνη με τα bullets αλλά προτιμούν να έχει βελάκια αντί για bullets
- Θέλουν να αλλάξουμε τις μπλούζες για το άσπρο και το μαύρο χρώμα ή τις έγχρωμες για να έχουν μία συνοχή
- Τους άρεσε πολύ η δυνατότητα speech recognition
- Τους άρεσε που τα γράμματα ήταν μεγάλα
- Θεωρούν απλή και εύχρηστη την εφαρμογή
- Τους άρεσε το gif με το πλυντήριο
- Τους άρεσε ότι αναγράφεται το στάδιο πλύσης αλλά πρέπει να φαίνεται το στάδιο πλύσης(όχι όπως στα screenshot)
- Δεν θεωρούν περιττές τις οθόνες βοήθειας

2.3.2 Συνεντεύξεις

Λόγω της καραντίνας, πραγματοποιήσαμε τις συνεντεύξεις με φίλους και συγγενικά πρόσωπα. Η αλλαγή χρωμάτων που κάναμε στο συγκεκριμένο κύκλο προσμετρήθηκε θετικά καθώς το παρόν χρώμα θεωρήθηκε πιο άνετο στο μάτι ενόσω χρησιμοποιούσαν τη διεπαφή μας και δεν τους αποσπούσε την προσοχή. Παρόλα αυτά θα προτιμούσαν μια μεγαλύτερη αντίθεση μεταξύ σκούρων και ανοιχτών χρωμάτων. Υπήρξε μεγάλη θετική ανταπόκριση και πάλι για το gif στο πλυντήριο, προσθέτει κατά την άποψή τους μια θετική κι ευχάριστη νότα στην υλοποίηση της διεπαφής μας. Επίσης βρήκαν πολύ βοηθητικές τις προεπιλεγμένες επιλογές, καθώς οι περισσότεροι θέλουν να βάζουν όσο πιο γρήγορα μπορούν το πλυντήριο χωρίς να σπαταλάνε χρόνο να ασχολούνται με τις ρυθμίσεις και τα σχετικά configurations. Επίσης ειδικότερα οι πιο έμπειροι χρήστες εξ αυτών, διαπίστωσαν ότι η γενικότερη εμπειρία στη χρήση της διεπαφής μας ήταν πολύ ομαλή, μιας και δεν έχει bugs και η μετάβαση από τη μία οθόνη στην άλλη γίνεται με μεγάλη ταχύτητα. Ένα ακόμη θετικό σχόλιο που ακούσαμε, ήταν αυτό με τα help buttons, καθώς οι συγγενείς μας σε μεγαλύτερη ηλικία χρησιμοποίησαν αυτή τη λειτουργία για επιπρόσθετες λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση της διεπαφής, και τους κατηύθυνε σε σημεία στα οποία ίσως δυσκολεύτηκαν. Ως ένα αρνητικό σχόλιο είχαμε και πάλι ότι η αισθητική της διεπαφής μας δεν ήταν και η πιο ωραία, και ότι της λείπει αυθεντικότητα και ένα προσωπικό στυλ. Επίσης δεν άρεσε γενικότερα η αλλαγή που πραγματοποιήσαμε στο εικονίδιο των χρωματιστών, καθώς η πλειοψηφία πιστεύει ότι δεν ταιριάζει με τα άλλα 2 εικονίδια της αρχικής οθόνης. Ακόμη κυρίως και πάλι οι πιο άπειροι χρήστες βρήκαν πολύ βοηθητικές τις επικεφαλίδες της κάθε οθόνης και κατατοπιστικές για το σε ποιο βήμα βρίσκονται και τι πρέπει να κάνουν σε επόμενη φάση.

2.3.3 Ομιλούντα υποκείμενα

Κάναμε πείραμα με τις οικογένειες μας και μας είπαν τις εξής παρατηρήσεις:

- Αρχική οθόνη : Οι χρήστες με μεγάλη ευκολία εκτέλεσαν όλες τις εντολές που τους δώσαμε (ότι λειτουργίες υπάρχουν στην οθόνη αυτή) απλά ήθελαν διαφορετικά εικονίδια στις μπλούζες για να υπάρχει συνοχή. Επίσης τους άρεσαν τα χρώματα.
- Οθόνες βοήθειας : Τους άρεσε που είχαν 2 επιλογές για να επιστρέφεις στην προηγούμενη οθόνη.
- Περισσότερες επιλογές : όμοια με την αρχική οθόνη τους άρεσαν οι διαθέσιμες επιλογές.
- Οθόνες επιλογής θερμοκρασιών : Είναι ξεκάθαρες οι προεπιλεγμένες επιλογές και ήταν πολύ εύκολος ο τρόπος να αλλάξουν τις θερμοκρασίες και τις στροφές. Επίσης τους άρεσε ότι εμφανίζεται η ώρα με μεγάλα γράμματα. Τέλος ήταν πολύ ξεκάθαρη η επιλογή της έναρξης.
- Οθόνη πλύσης : Τους άρεσε το gif με το πλυντήριο και οι μπάρες προόδου. Θα ήθελαν να εμφανίζεται πιο ξεκάθαρα τα στάδια πλύσης.
- Τελική οθόνη : Τους άρεσε η απλότητα της τελικής οθόνης και το κουμπί επιστροφής στην αρχική είναι ξεκάθαρο

3. Τρίτος κύκλος ελικοειδούς μοντέλου

Στον τρίτο κύκλο του ελικοειδούς μοντέλου τροποποιήστε κατάλληλα την εφαρμογή που φτιάξαμε στον δεύτερο κύκλο με βάση τις αξιολογήσεις του πρωτοτύπου του δεύτερου κύκλου. Πιο συγκεκριμένα προσθέσαμε φωνητικές εντολές έτσι ώστε να κάνουμε ακόμα πιο εύκολη την λειτουργία της εφαρμογής και σε ηλικιωμένους που θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή καθώς και σε άτομα με προβλήματα όρασης. Ακόμη προσθέσαμε όλες τις οθόνες βοήθειας με βάση το που θεωρούσαν οι χρήστες ότι ήταν πιο χρήσιμες καθώς και τι πληροφορίες θα έπρεπε να περιέχουν.

3.1.1 Ομιλούντα υποκείμενα

Όπως και στον δεύτερο κύκλο, λόγω των συνθηκών, πραγματοποιήσαμε πειράματα με τις οικογένειές μας και οι παρατηρήσεις ήταν οι παρακάτω:

- Αρχική οθόνη : Οι χρήστες εύκολα κατάλαβαν πως λειτουργεί η αναγνώριση φωνής και μπόρεσαν να χρησιμοποιήσουν όλες τις επιλογές μόνοι τους χωρίς να χρειαστεί να τους πούμε πως ενεργοποιείται η κάθε μία.
- Οθόνες βοήθειας : Βρήκαν θετικό το γεγονός ότι με τις νέες προσθήκες του speech recognition μπορούν να κάνουν ακριβώς αυτά που επιθυμούν. Αυτό προσφέρει μια ευελιξία και ποικιλία στη χρήση της διεπαφής.
- Περισσότερες επιλογές : όμοια με την αρχική οθόνη τους άρεσαν οι διαθέσιμες επιλογές και τις κατάλαβαν αμέσως.
- Οθόνες επιλογής θερμοκρασιών : Τους άρεσε που μπορούσαν να αλλάξουν την θερμοκρασία και τις στροφές με χρήση φωνητικών εντολών. Επίσης κατάλαβαν εύκολα πως μπορούν με φωνητικές εντολές να αλλάξουν τις παραπάνω επιλογές.
- Οθόνη πλύσης : Τους άρεσε το gif με το πλυντήριο και οι μπάρες προόδου. Τους άρεσε πολύ που μπορούσαν να ρωτήσουν πόση ώρα απομένει στην πλύση και να αναφωνεί το κινητό πόση ώρα απομένει με ώρες και λεπτά.
- Τελική οθόνη : Τους άρεσε η απλότητα της τελικής οθόνης και το κουμπί επιστροφής στην αρχική είναι ξεκάθαρο καθώς και η φωνητική εντολή για την επιστροφή στην αρχική οθόνη.

3.1.2 Συνεντεύξεις

Μετά από πραγματοποίηση συνεντεύξεων αντλήσαμε τα παρακάτω συμπεράσματα και παρατηρήσεις:

- ❖ Η εφαρμογή σε γενικές γραμμές είναι ιδιαίτερα εύχρηστη και δεν αφήνει περιθώρια λάθους στο χρήστη. Παρόλα αυτά σε περίπτωση που ο χρήστης μπερδευτεί υπάρχει το κουμπί της βοήθειας με ξεκάθαρο σύμβολο να το απεικονίζει.
- ❖ Η μορφή είναι εκσυγχρονισμένη και περιέχει έξυπνα στοιχεία, όπως το gif της γάτας μέσα στο πλυντήριο όταν αυτό ξεκινάει τη λειτουργία του.
- ❖ Οι αλλαγές που έγιναν σε επίπεδο γραφικών ήταν σημαντικές και χρωματικά δεν κουράζουν το χρήστη.
- ❖ Η προσθήκη της φωνητικής αναγνώρισης αν και όχι απαραίτητη διαφοροποιεί τη συγκεκριμένη εφαρμογή και την ξεχωρίζει από τις αντίστοιχες που υπάρχουν στην αγορά.
- ❖ Σε σύγκριση με την προηγούμενη μορφή, την οποία χρησιμοποιήσαμε διορθώθηκε το λάθος στο κείμενο του σταδίου πλήσης.

3.1.3 Ερωτηματολόγιο

Λινκ ερωτηματολογίου : <https://forms.gle/RxzdwYkBLPPxqSG6>

Με βάση τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου βγάλαμε τα παρακάτω συμπεράσματα :

- Τους άρεσε η χρήση φωνητικών εντολών στις οθόνες αλλά θεωρούσαν περιττή η χρήση φωνητικών εντολών στην τελευταία οθόνη.
- Τους άρεσε η αναφώνηση της ώρας αλλά θα ήθελαν να υπήρχε και κουμπί που να το κάνει αυτό.
- Επίσης τους άρεσε η αλλαγή του εικονιδίου των χρωματιστών ρούχων

3.1.4 Γνωστικό περιδιάβασμα

Χρήστης 1:

Έστω ότι θέλω να πλύνω μάλλινα πουλόβερ. Ξεκινάω ανοίγοντας το εικονίδιο της εφαρμογής. Κοιτάζοντας τα κουμπιά επιλέγω “Περισσότερες επιλογές” γιατί καμία από τις 3 επιλογές δεν είναι τα μάλλινα ρούχα. Στην συνέχεια πατάω το κουμπί με τα μάλλινα. Δεν ξέρω τι θερμοκρασία να επιλέξω και τι στροφές αλλά είναι ήδη προεπιλεγμένες τιμές που είναι βολικό. Πατάω έναρξη περιμένω να τελειώσει και στο τέλος εμφανίζεται μόνη της η τελική οθόνη και πατώντας το κουμπί της αρχικής οθόνης επιστρέφει στην αρχική οθόνη.

Χρήστης 2 :

Έστω ότι θέλω να πλύνω μαύρα ρούχα. Ξεκινάω ανοίγοντας το εικονίδιο της εφαρμογής. Κοιτάζοντας τα κουμπιά επιλέγω “Σκούρα”. Ξέρω τι θερμοκρασία να επιλέξω και τι στροφές αλλά είναι ήδη προεπιλεγμένες τιμές που είναι βολικό. Πατάω έναρξη περιμένω να τελειώσει και στο τέλος εμφανίζεται μόνη της η τελική οθόνη και πατώντας το κουμπί της αρχικής οθόνης επιστρέφει στην αρχική οθόνη.

Χρήστης 3:

Έστω ότι θέλω να πλύνω αθλητικά παπούτσια. Ξεκινάω επιλέγοντας “Περισσότερες επιλογές” γιατί καμία από τις 3 επιλογές δεν είναι για αθλητικά παπούτσια. Στην συνέχεια πατάω το κουμπί “Γρήγορο 30” γιατί καμία από τις άλλες επιλογές δεν αναφέρεται σε αθλητικά παπούτσια και θεωρώ ότι μπορούν να πλυθούν στο γρήγορο πρόγραμμα. Ξέρω τι θερμοκρασία να επιλέξω και τι στροφές. Είναι ήδη προεπιλεγμένες τιμές που είναι βολικό αλλά θέλω να βάλω διαφορετικές. Πατώντας απλά πάνω στις επιλογές που θέλω αλλάζω στροφές και θερμοκρασία (20 βαθμούς, 1200 στροφές). Πατάω έναρξη περιμένω να τελειώσει και στο τέλος εμφανίζεται μόνη της η τελική οθόνη και πατώντας το κουμπί της αρχικής οθόνης επιστρέφει στην αρχική οθόνη.

Σαν συμπέρασμα βγάζουμε ότι σε γενικές γραμμές ικανοποιούνται οι παρακάτω απαιτήσεις :

1. Η επόμενη ενέργεια του χρήστη είναι ξεκάθαρη.
2. Ο χρήστης μπορεί να συνδέσει την περιγραφή της σωστής ενέργειας με τον στόχο του σεναρίου του.
3. Ο χρήστης καταλαβαίνει σωστά πως αποκρίνεται το σύστημά μας, δηλαδή θα του είναι κατανοητό αν έχει κάνει σωστή ή λάθος επιλογή.