

Αλληλεπίδραση Ανθρώπου – Υπολογιστή

Κωνσταντίνος Κωνσταντόπουλος 3170086

Γεράσιμος Λαπάκης 3170089

Κωνσταντίνος Νικολούτσος 3170122

Youtube and Github

- <https://www.youtube.com/watch?v=WfQRsvqpG58>
- <https://github.com/Nikoloutsos/Aueb-projects/tree/master/7th%20semester/Human%20Computer%20Interaction%202020>

Εισαγωγή

Συζητώντας για το τι διεπαφή θα υλοποιήσουμε, παρατηρήσαμε ότι μια από τις συσκευές που χρησιμοποιεί λιγότερο ο οικογενειακός και κοινωνικός μας κύκλος είναι το πλυντήριο πιάτων. Έτσι αποφασίσαμε να δημιουργήσουμε μια διεπαφή σε iOS που θα το κάνει πιο προσιτό στον κόσμο. Για να καταλάβουμε τι αποθαρρύνει τον κόσμο από την χρήση πλυντηρίου, μελετήσαμε ένα υπάρχον πλυντήριο πιάτων, το BOSCH - SMS66MI03A.



Παρατηρήθηκε ότι στο παραπάνω πλυντήριο, όπως και σε άλλα που ψάξαμε υπάρχουν πολλές λειτουργίες, συχνά εξειδικευμένες για τους καθημερινούς χρήστες. Επιπλέον πολλοί χρήστες μπορεί να μην είναι αγγλόφωνοι, οπότε ίσως δυσκολεύονται να διαβάσουν περιγραφές και τίτλους κουμπιών. Ένα ακόμα μειονέκτημα είναι το χάος που επικρατεί λόγω της πληθώρας των κουμπιών και του χαοτικού μενού των υπάρχουσών διεπαφών.

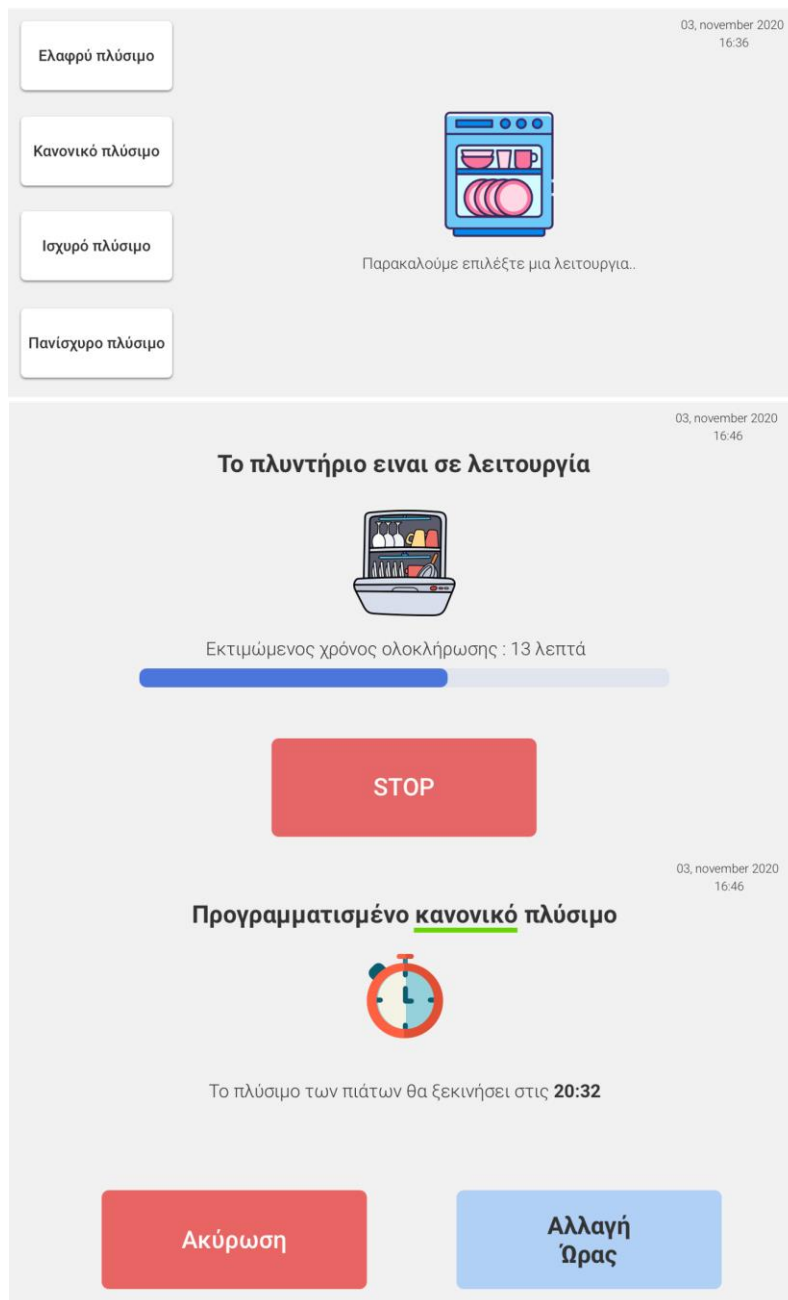
Στόχοι της διεπαφής μας

Μια ομάδα που μπορεί να αποτραπεί από την χρήση του πλυντηρίου λόγω των παραπάνω είναι οι ηλικιωμένοι, λόγω συχνών προβλημάτων όρασης και δυσκολίας με την αγγλική γλώσσα. Έτσι αποφασίσαμε η διεπαφή μας να είναι όσο το δυνατόν πιο φιλική και για τους ηλικιωμένους συνανθρώπους μας.

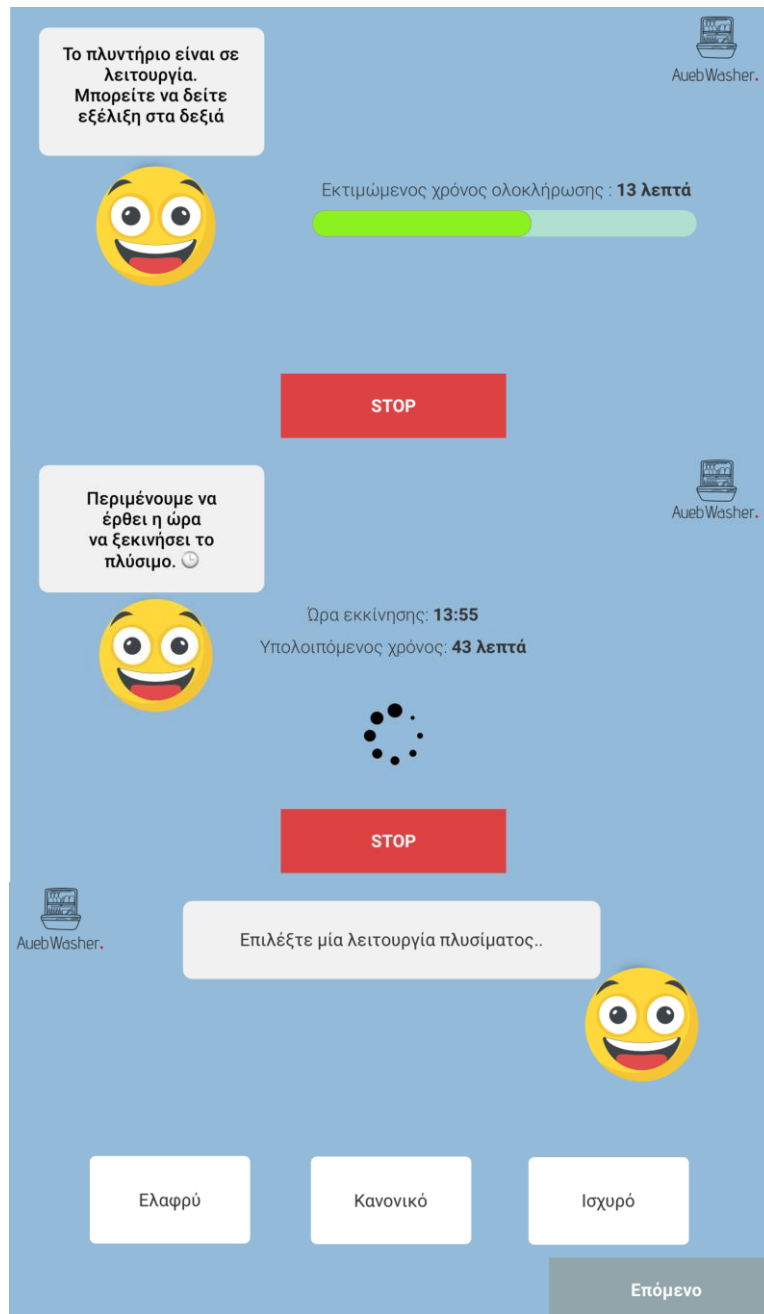
Αρχικά αφαιρέσαμε πολλές και δυσνόητες ρυθμίσεις – κουμπιά, έτσι ώστε να κάνουμε την χρήση του πλυντηρίου όσο γίνεται λιγότερο αγχωτική για τους χρήστες. Έτσι τα 4 προγράμματα πλύσης είναι το Ελαφρύ, το Κανονικό, το Ισχυρό και το Πανίσχυρο. Όσες υπόλοιπες λειτουργίες κρατήσαμε αποφασίσαμε να είναι κατανοητές, χρησιμοποιώντας ζωντανά χρώματα και μεγάλα κουμπιά. Όσον αφορά το πότε πραγματοποιείται το πλύσιμο, επιλέξαμε να έχουμε ένα κουμπί που αρχίζει την στιγμή αμέσως και ένα που ο χρήστης μπορεί να διαλέξει την ώρα που θα ξεκινήσει η πλύση. Επιπλέον, θεωρήσαμε πως είναι σημαντική και η συνεχής ενημέρωση του χρήστη με βοηθητικά μηνύματα προτροπής για επιλογή λειτουργίας – πάτημα κουμπιού. Τα μηνύματα αποτροπής είναι εξίσου απαραίτητα για την διακοπή της λειτουργίας και την ακύρωση προγραμματισμένου πλυσίματος, χωρίς αυτά να αγχώσουν τους χρήστες. Τέλος, θεωρήσαμε ωραία προσθήκη μια γραμμή προόδου (progress bar) για να ενημερώνει το πλυντήριο πόσος χρόνος απομένει για την ολοκλήρωση της πλύσης.

Τα 2 Mockups του 1^{ου} κύκλου

1^η Διεπαφή



2^η Διεπαφή



Από εδώ και στο εξής θα αναφερόμαστε στις διεπαφές ως διεπαφή 1 και διεπαφή 2.

Αξιολόγηση 1^{ου} Κύκλου

Μέθοδοι αξιολόγησης 1^{ου} Κύκλου

Συνεντεύξεις

Ρωτήσαμε **5 άτομα** από τα οποία 3 ήταν άνω των 60 ετών. Θα αναφερόμαστε στους χρήστες ως: Χρήστης 1 – 50 χρονών, Χρήστης 2 – 21 χρονών, Χρήστης 3 – 32 χρονών, Χρήστης 4 – 68 χρονών, Χρήστης 5 – 71 χρονών

Ερώτηση 1: Χρησιμοποιείτε πλυντήριο πιάτων στο σπίτι σας;

1. Ναι, καθημερινά.
2. Όχι, δεν έχουμε στο σπίτι.
3. Ναι, με βολεύει πολύ.
4. Όχι.
5. Όχι, ποτέ δεν έχω χρησιμοποιήσει.

Ερώτηση 2: Γιατί όχι/ναι;

1. Είμαστε πολλά άτομα στο σπίτι και εξοικονομούμε χρόνο και χρήμα.
2. Εκτός του ότι δεν έχουμε, δεν έχω χρησιμοποιήσει ποτέ.
3. Δεν έχω πολύ χρόνο μέσα στην ημέρα και γυρνάω αργά από την δουλειά και είμαι κουρασμένος.

4. Έχω δοκιμάσει να χρησιμοποιήσω στο σπίτι της κόρης μου αλλά μπερδεύτηκα με τα πολλά κουμπιά και δεν καταλάβαινα τι πρέπει να κάνω.
5. Έχω συνηθίσει να πλένω τα πιάτα και τα λοιπά σκεύη στο χέρι, καθώς δεν έχω πολύ καλή σχέση με την τεχνολογία και τα αγγλικά.

Ερώτηση 3: Τι θα σας άρεσε σε ένα πλυντήριο πιάτων;

1. Το πλυντήριο πιάτων που έχω μου αρέσει αλλά έχει αρκετές λειτουργίες που δεν χρησιμοποιώ.
2. Θα ήθελα να είναι κατανοητό για όλους ώστε να το συνηθίσει η οικογένεια μου και να αγοράσουμε ένα.
3. Να μπορώ να επιλέξω πότε θα αρχίσει αφού γυρνάω αργά από την δουλειά μου.
4. Μεγάλα κουμπιά και γράμματα γιατί έχω προβλήματα όρασης.
5. Να μην φοβάμαι να το χρησιμοποιήσω.

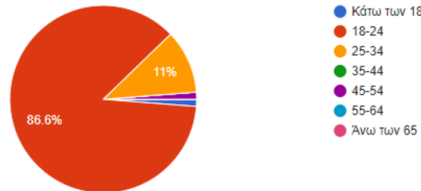
Ερώτηση 4: Αν είχατε ένα πλυντήριο πιάτων σχεδιασμένο για την διευκόλυνση σας θα το χρησιμοποιούσατε; Όλοι απαντήσαν ναι!

Ερώτηση 5: Ποιά από τις 2 διεπαφές σας αρέσει πιο πολύ; Γιατί;

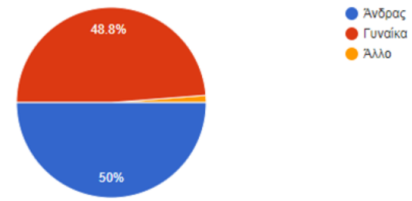
1. Η διεπαφή 1, πιο καθαρή από την 2.
2. Η διεπαφή 1 έχει πιο ωραία χρώματα.
3. Η διεπαφή 2 έχει πιο ωραίο μενού
4. Η διεπαφή 1
5. Δεν μπορώ να διαλέξω, μάλλον η 1.

Ερωτηματολόγιο

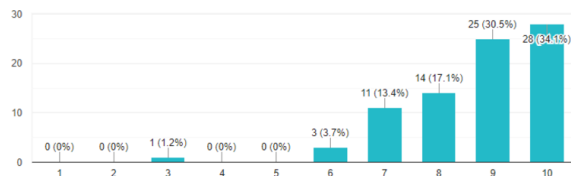
Πόσο χρονών είστε;
82 responses



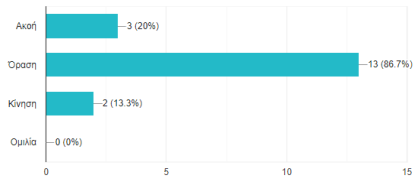
Ποιό είναι το φύλο σας;
82 responses



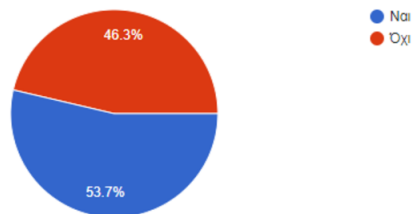
Έχετε καλή σχέση με την τεχνολογία;
82 responses



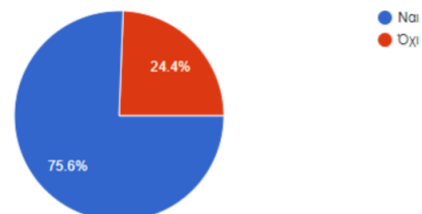
Αντιμετωπίζετε κάποια δυσκολία στις παρακάτω κατηγορίες;
15 responses



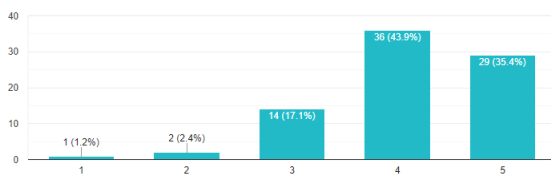
Χρησιμοποιείτε πλυντήριο πιάτων στο σπίτι σας;
82 responses



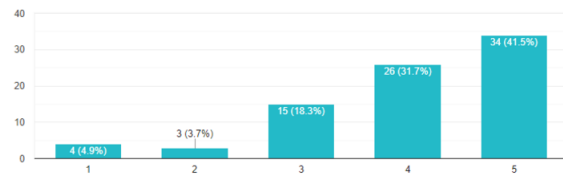
Αν όχι, έχετε χρησιμοποιήσει πλυντήριο πιάτων στο παρελθόν;
82 responses



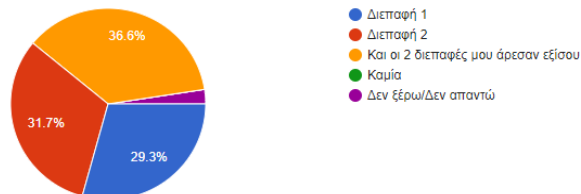
Θα χρησιμοποιούσατε την παρακάτω διεπαφή (Διεπαφή 1) για πλυντήριο πιάτων;
82 responses



Θα χρησιμοποιούσατε την παρακάτω διεπαφή (Διεπαφή 2) για πλυντήριο πιάτων;
82 responses



Θα διαλέγατε κάποια απο τις διεπαφές για το πλυντήριο πιάτων;
82 responses



- Στο ερωτηματολόγιο λάβαμε 82 απαντήσεις και οι 80 ήταν από άτομα 18-34.
- Απάντησαν σχεδόν σε ποσοστό 50-50 γυναίκες και άντρες.
- 53/82 απάντησαν ότι έχουν σχέση 9-10/10 με την τεχνολογία
- 13 απάντησαν ότι έχουν θέμα με την όραση.
- 44/82 χρησιμοποιούν πλυντήριο πιάτων σπίτι τους, ενώ 20/82 δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ!
- 26 άτομα θα χρησιμοποιούσαν την διεπαφή 1, ενώ 24 την διεπαφή 2.
- 30 άτομα θα χρησιμοποιούσαν και τις 2, ενώ 2 απάντησαν ότι δεν ξέρουν αν θα χρησιμοποιούσαν κάποια.

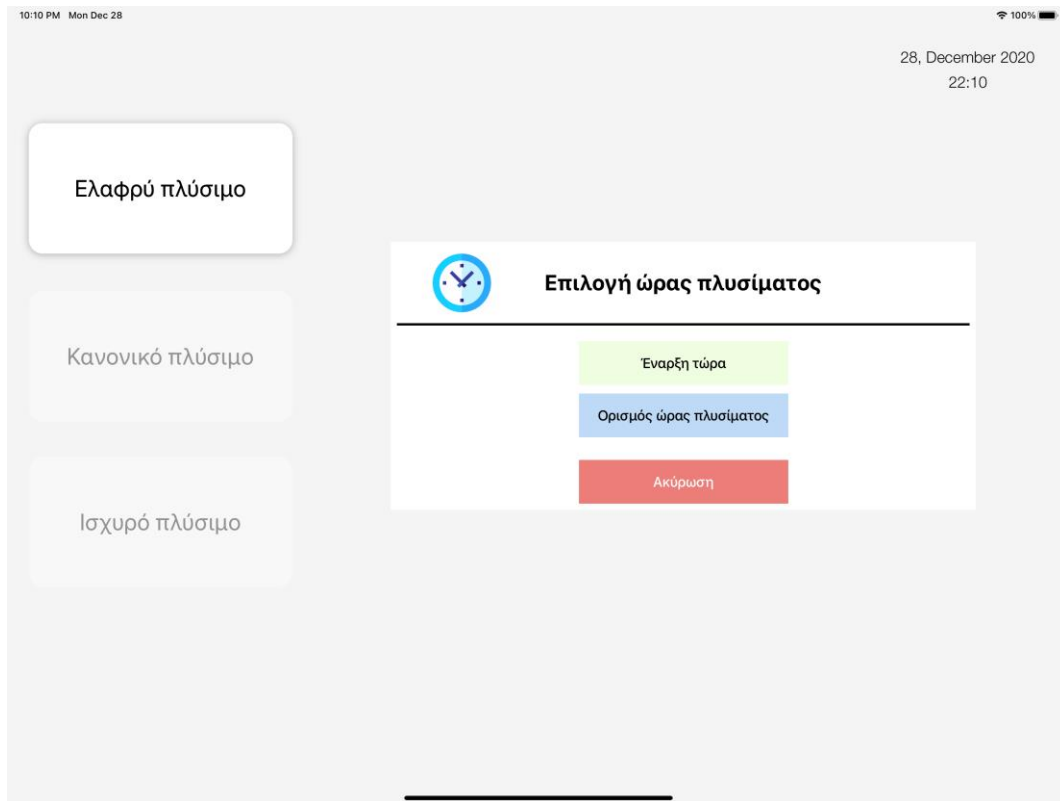
Αξιολόγηση 2^{ου} Κύκλου

Αλλαγές σύμφωνα με τις αξιολογήσεις του 1^{ου} κύκλου

Λαμβάνοντας υπόψιν τις υποδείξεις που δεχτήκαμε από τις αξιολογήσεις του 2^{ου} κύκλου, κάναμε κάποιες διορθώσεις, οι οποίες ήταν κατά βάση αλλαγή εικονιδίων και μεγέθυνση της γραμματοσειράς.

Συγκεκριμένα, στο κεντρικό μενού της διεπαφής μας, δίνουμε στον χρήστη την δυνατότητα να επιλέξει μεταξύ 4 προεπιλεγμένων προγραμμάτων πλύσης, αρκετοί από τους “δοκιμαστές” μας δεν έκριναν απαραίτητη την ύπαρξη τόσων πολλών προγραμμάτων. Έτσι αποφασίσαμε **να αφαιρέσουμε το πρόγραμμα πλύσης “πανίσχυρο”**.

Ορισμένοι θεώρησαν πως το μέγεθος της γραμματοσειράς τους ενοχλούσε που ήταν τόσο μικρό και ζήτησαν να το μεγαλώσουμε αρκετά ώστε να είναι πιο ευδιάκριτο το κείμενο, όχι μόνο για αυτούς, αλλά και για την ομάδα ανθρώπων με δυσκολία στην όραση, για τους οποίους απευθύνεται επίσης η διεπαφή μας. Έτσι αποφασίσαμε **να μεγαλώσουμε τη γραμματοσειρά σε ορισμένα σημεία**.



Ένα μικρό γκρουπ ανθρώπων, κυρίως άτομα μεγάλης ηλικίας, θεώρησαν πως τα εικονίδια που είχαμε βάλει στην πρώτη φάση ήταν αγχωτικά(για παράδειγμα αλλάξαμε το θαυμαστικό, το ερωτηματικό και το ρολόι). Τα εικονίδια αποσκοπούσαν στην πιο ομαλή χρήση της διεπαφής και στο να υποδεικνύουν και να τονίζουν σε ποιο στάδιο της όλης διαδικασίας βρίσκεται αυτήν τη στιγμή ο χρήστης. Έτσι αποφασίσαμε **να αντικαταστήσουμε ορισμένα από τα εικονίδια, με άλλα, πιο φιλικά προς το μάτι του χρήστη.**

Το πλυντήριο είναι σε λειτουργία



Εκτιμώμενος χρόνος ολοκλήρωσης : 1 λεπτά



STOP

Το πλυντήριο τελείωσε



Μπορείτε να ανοίξετε το πλυντήριο



Εντάξει

Τί λειτουργίες προσθέσαμε στον 2^ο κύκλο:

- Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει πρόγραμμα πλύσης
- Να πατήσει έναρξη τώρα – δεν λειτουργεί ακόμα το προγραμματισμένο πλύσιμο
- Μπορεί να διακόψει την πλύση και να εμφανίσει το μήνυμα επιβεβαίωσης διακοπής

Μέθοδοι αξιολόγησης 2^{ου} Κύκλου

Ομιλούντα υποκείμενα

Σε αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης ζητήσαμε από **3 γνωστούς** μας να λάβουν μέρος και να μας εξηγήσουν τι ακριβώς σκέφτονται κατά τη διάρκεια της πλοήγησής τους στην πλέον ημι-λειτουργική εφαρμογή.

Ζητήσαμε από τους χρήστες το εξής:

«Θα θέλαμε να επιλέξετε ένα πρόγραμμα πλύσης, να το ξεκινήσετε και έπειτα να το διακόψετε»

Χρήστης Α(ετών 55): «Α ωραία εφαρμογή έχετε κάνει παιδιά, ωραία χρώματα. Λοιπόν, ας βάλουμε ένα δυνατό πλύσιμο, αν και δεν ξέρω τι ακριβώς κάνει αυτό, αλλά μπορώ να φανταστώ. Ας ελπίσουμε να μην μας πάει η ΕΥΔΑΠ στο ταβάνι βέβαια γιατί είναι κάπως τρομαχτική η λέξη δυνατό. Φαντάζομαι, πατάω το έναρξη τώρα για να ξεκινήσει έτσι; Ωπ, ωραία άρχισε να. Ωραία φωτογραφία έχετε βάλει. Τώρα είπαμε θέλετε να το σταματήσω έτσι; Πατάμε stop και...ναι ορίστε, διακόπηκε»

Χρήστης Β(ετών 22): «Cool home screen. Καλή αντίθεση τα χρώματα. Πατάμε το κανονικό πλύσιμο και λογικά το “έναρξη τώρα”; Ωραίο αυτό που σου λέει σε πόσο τελειώνει, αρκετά χρήσιμο. Θα μπορούσατε να βάλετε και τα στάδια της πλύσης ξέρω ’γω. I guess πατάω το stop για να σταματήσει.»

Χρήστης Γ(ετών 76): «Για να δούμε τι θα δούμε. Λοιπόν εδώ θα πατήσω το τελευταίο, το ισχυρό. Εδώ που λέει έναρξη τώρα, έτσι παιδί μου; Διακοπή λειτουργίας έτσι; Ναι, θέλετε να το διακόψω, σωστά; Ναι, ακύρωση. Α αυτό ήταν; Πολύ απλό μου φάνηκε, εμένα που δεν σκαμπάζω απο αυτά χαχα.»

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

Ρωτήσαμε **4 άτομα** από τα οποία 2 ήταν άνω των 60 ετών. Θα αναφερόμαστε στους χρήστες ως: Χρήστης 1 – 43 χρονών, Χρήστης 2 – 23 χρονών, Χρήστης 3 – 67 χρονών, Χρήστης 4 – 69 χρονών

Ερώτηση 1: Πως σας φαίνεται η αρχική οθόνη; Καταλαβαίνετε τι απεικονίζεται;

1. Ωραία είναι, απλή και λιτή. Αλλά δεν ξέρω τι κάνει το κάθε πρόγραμμα.
2. Θα προτιμούσα τα κουμπιά να είναι οριζόντια στοιχισμένα.
3. Όμορφο είναι, απλά επιλέγω όποιο πρόγραμμα θέλω;
4. Καλό.

Ερώτηση 2: Είναι ξεκάθαρη η λειτουργία του κουμπιού “ορισμός ώρας; “

1. Πιστεύω πως είναι για πλύσιμο αργότερα μέσα στη μέρα.
2. Ναι είναι για να ξεκινήσει μόνο του αργότερα.
3. Για να επιλέξω πότε θα αρχίσει.
4. Νομίζω πως ναι.

Ερώτηση 3: Είναι χρήσιμη η λειτουργία του κουμπιού “ορισμός ώρας”;

1. Ναι γιατί έχω βάλει νυχτερινό ρεύμα και με συμφέρει να το βάζω αργά το βράδυ.
2. Όχι δεν νομίζω να το χρησιμοποιούσα.
3. Λογικά ναι γιατί ξεχνάω συχνά
4. Νομίζω πως ναι.

Ερώτηση 4: Θα προτιμούσατε όταν την λειτουργία του πλυντηρίου να σταματάει ακαριαία ή να σας βγάζει επιβεβαίωση;

1. Όχι, δεν με πειράζει.
2. Ναι, πατάω πολλές φορές πράγματα κατά λάθος.
3. Ναι, για να έχω σιγουριά.
4. Ναι, γιατί όχι;

Ερώτηση 5: Έχετε κάποια άλλη παρατήρηση ή πρόταση για την διεπαφή μας;

1. Ναι, θα ήθελα να υπάρχει ένα κουμπί με πληροφορίες για το κάθε πρόγραμμα.
2. Δεν μου άρεσαν πολύ τα χρώματα, λίγο μουντά.
3. Όχι, όλα μια χαρά!
4. Όχι.

Επιθεώρηση Ευχρηστίας

Ζητήσαμε την βοήθεια **2 συμφοιτητών** μας να μας αξιολογήσουν με την μέθοδο της επιθεώρησης ευχρηστίας. Οι εμπειρικοί κανόνες που θέσαμε είναι από τις διαφάνειες του μαθήματος (hci_slides_part_A6_evaluation):

- Αποφυγή περιττών στοιχείων
- Χρήση γλώσσας και εννοιών του χρήστη
- Συνέπεια στη διεπαφή
- Ελαχιστοποίηση μνημονικού φορτίου
- Παροχή τρόπων διαφυγής, επανάληψης
- Παροχή επαρκούς ανάδρασης

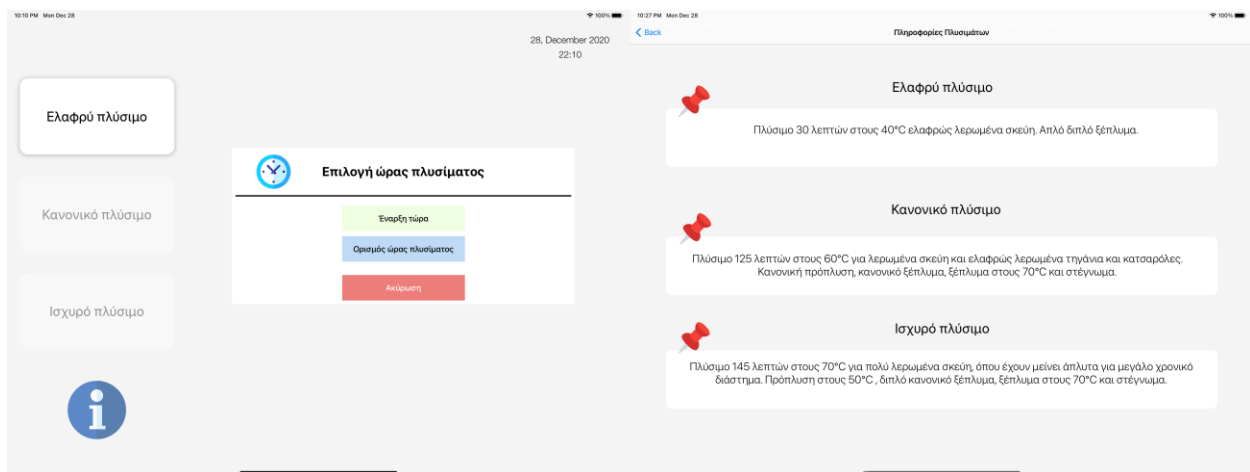
Χρήστης 1: «Γεια παιδιά. Αρχικά να προσθέσω ότι μου αρέσει που είναι καθαρό το αρχικό μενού με τα 3 κουμπιά, αλλά που μπορώ να δω τι κάνει το καθένα; Επίσης θεωρώ ότι η γλώσσα που χρησιμοποιείται είναι αρκετά απλή για τους χρήστες. Παρατηρώ ότι τα κουμπιά και τα χρώματα έχουν μια συνοχή, έτσι ώστε να μην μπερδεύονται οι χρήστες, καθώς επίσης είναι και κατανοητά. Επίσης η οθόνη που εμφανίζεται όταν πατάμε διακοπή βοηθάει τον χρήστη σε περίπτωση που πατήσει το κουμπί STOP κατά λάθος. Τέλος οι συχνές οδηγίες – προτροπές που εμφανίζονται δίνουν επαρκείς οδηγίες στον χρήστη για το τι να κάνει.»

Χρήστης 2: «Λοιπόν, αρχικά να σας πω ότι σε γενικές γραμμές η διεπαφή σας μου άρεσε και πιστεύω ότι ανταποκρίνεται στο target group σας. Το layout είναι απλό, με την καλή έννοια. Το λεξιλόγιο δεν είναι επιτηδευμένο και εύκολα κατανοητό. Τα κουμπιά και οι περιγραφές είναι οκ, αλλά θα ήθελα μεγαλύτερα γράμματα σε κάποια σημεία. Οι οθόνες με τα μηνύματα για ακύρωση και διακοπή, αλλά και οι οδηγίες βοηθούν τον χρήστη να μην φοβάται να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή.»

Αξιολόγηση 3^{ου} Κύκλου

Αλλαγές σύμφωνα με τις αξιολογήσεις του 2^{ου} κύκλου

Λαμβάνοντας υπόψιν τις υποδείξεις που δεχτήκαμε από τις αξιολογήσεις του 2^{ου} κύκλου προσθέσαμε ένα κουμπί i – information στην αρχική οθόνη, που οδηγεί στην αναλυτική περιγραφή των προγραμμάτων πλύσης.



Επιπλέον προσαρμόσαμε την γραμματοσειρά και την αδιαφάνεια (opacity) των κουμπιών, όπως μας προτάθηκε. Το προγραμματισμένο πλύσιμο, καθώς και η οθόνη για την ακύρωσή του έχουν υλοποιηθεί. Ακόμη προστέθηκε και η γραμμή προόδου (progress bar) που δείχνει πόσος χρόνος μένει για την ολοκλήρωση του πλυσίματος.

Το πλυντήριο είναι σε λειτουργία

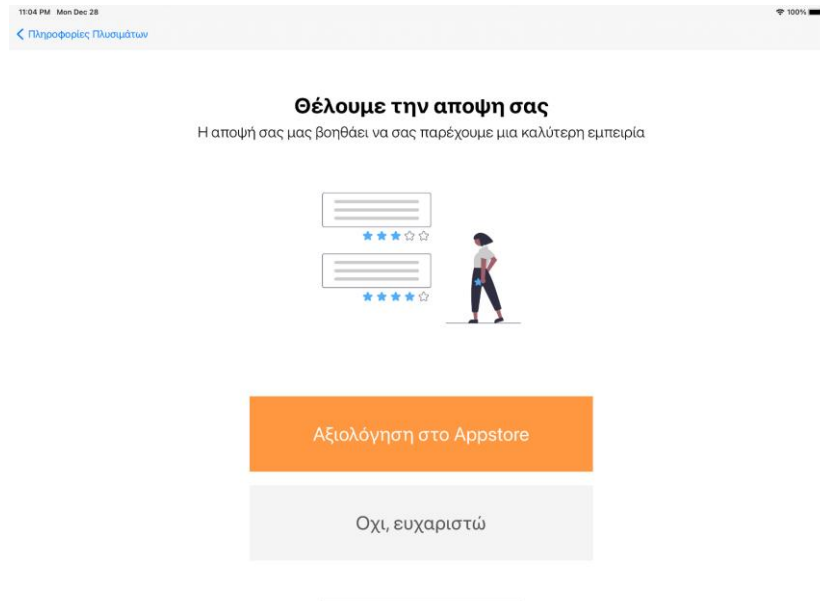


Εκτιμώμενος χρόνος ολοκλήρωσης : 1 λεπτά



STOP

Θεωρήσαμε ωραία προσθήκη μια οθόνη αξιολόγησης, που θα εμφανίζεται μια φορά, κατά την ολοκλήρωση της πρώτης ολοκληρωμένης πλύσης.



Τέλος υλοποιήσαμε μια λειτουργία τύπου Text-to-speech, για κάποιες λειτουργίες.

Μέθοδοι αξιολόγησης 3^{ου} Κύκλου

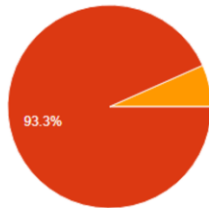
Χρονομέτρηση χρηστών

Αποφασίσαμε να ζητήσουμε από 8 χρήστες να πραγματοποιήσουν μια περίπτωση χρήσης, για να δούμε πόσος χρόνος θα χρειαστεί. Αυτό θα μας βοηθήσει στο να κατανοήσουμε σε ποιο σημείο χρειάζονται παραπάνω χρόνο να αντιδράσουν και αν αποφασίσουν την επόμενη τους κίνηση, έτσι ώστε να μπορέσουμε να βελτιώσουμε τα σημεία εκείνα. Τους ζητήσαμε να διαλέξουν ένα πρόγραμμα πλύσης σε προγραμματισμένη ώρα. Το πλήθος απαρτιζόταν από 4 χρήστες 18-24 και 4 μεγαλύτερους από 40. Παρακάτω παραθέτονται οι μέσοι όροι των χρόνων που χρειάστηκαν για να ολοκληρώσουν την περίπτωση χρήσης που αναθέσαμε.

Περίπτωση χρήση προγραμματισμός πλυσίματος				
	18-24	>40		
Νοητική επιλογή προγράμματος	8,3	11,2		
Επιλογή κουμπιού προγράμματος	1,3	1,7		
Νοητική επιλογή απο το μενού επιλογή ώρας	2,1	1,8		
Επιλογή κουμπιού ορισμός ώρας πλυσίματος	1,3	1,7		
Διαλογή προγραμματισμένης ώρας - scroll	7,5	11,3		
Επιλογή κουμπιου ορισμός	0,9	1,2		
Συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης ενέργειας	21,4	28,9		

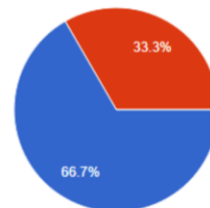
Ερωτηματολόγιο

Πόσο χρονών είστε;
15 responses



Κάτω των 18
18-24
25-34
35-44
45-54
55-64
Ανω των 65

Ποιό είναι το φύλο σας;
15 responses



Ανδρας
Γυναίκα
Άλλο

10:10 PM Mon Dec 28

100%

28, December 2020
22:10

Ελαφρύ πλύσιμο

Κανονικό πλύσιμο

Ισχυρό πλύσιμο



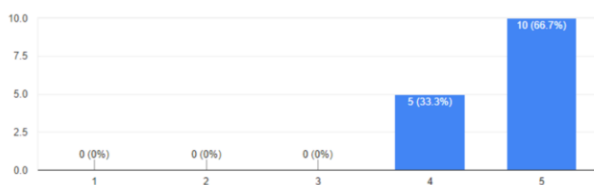
Επιλογή ώρας πλυσίματος

Έναρξη τώρα

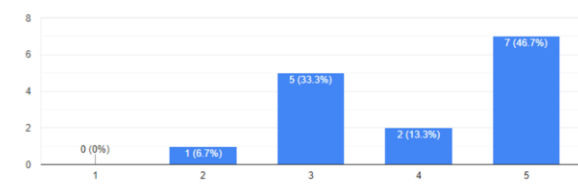
Ορισμός ώρας πλυσίματος

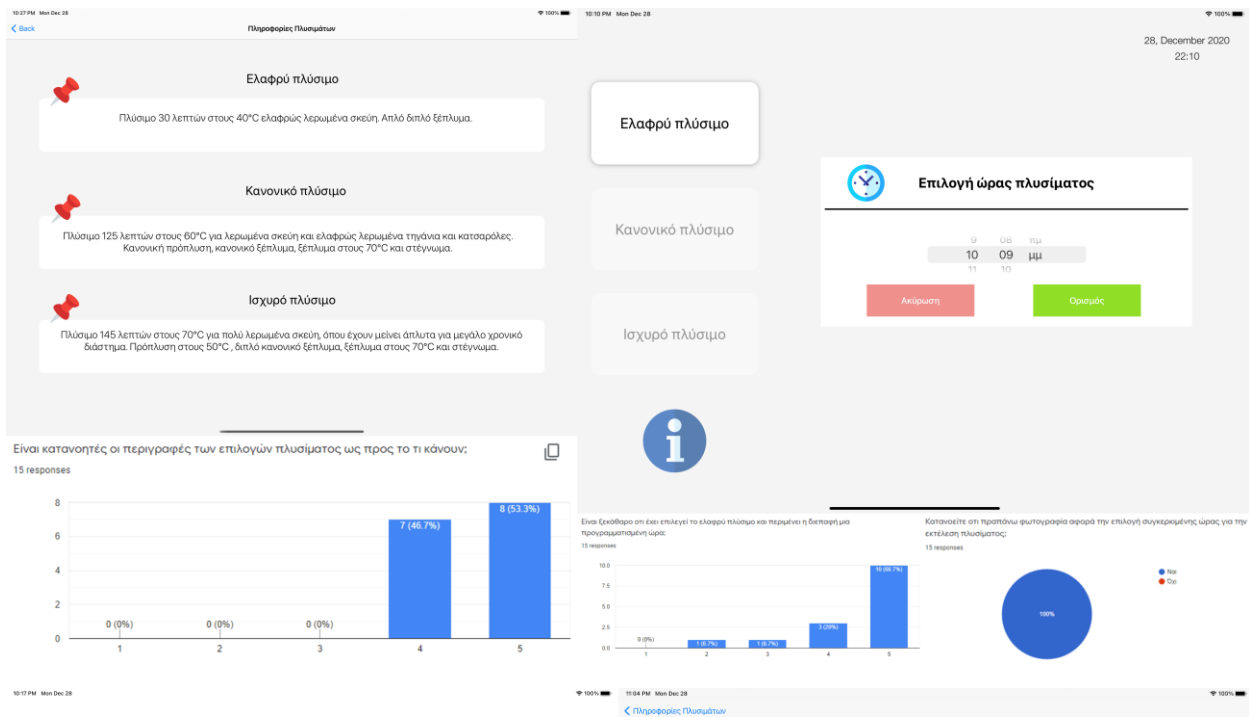
Ακύρωση

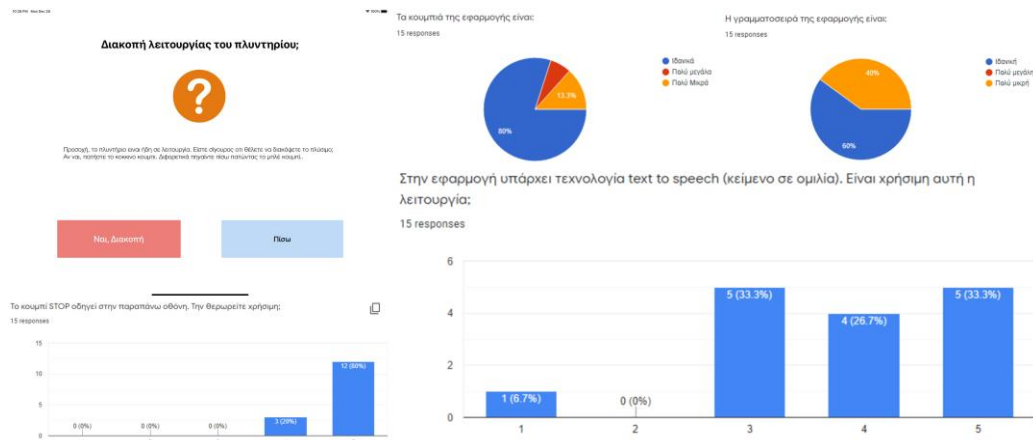
Είναι ξεκάθαρο ότι από τα κουμπιά αριστερά γίνεται η επιλογή πλυσίματος;
15 responses



Είναι ξεκάθαρο ότι το κουμπί i αναφέρεται στις πληροφορίες των προγραμμάτων;
15 responses







- Στο ερωτηματολόγιο λάβαμε 15 απαντήσεις και οι 14 ήταν από άτομα 18-34. Από αυτά, υπήρξαν 5 γυναίκες και 10 άντρες.
- Όλοι κατάλαβαν με 4 και 5 στα 5 ότι από τα κουμπιά αριστερά γίνεται η επιλογή προγράμματος.
- Οι απαντήσεις για το αν είναι ξεκάθαρο ότι το κουμπί i είναι για πληροφορίες ήταν ανάμεικτες.
- Δεν υπήρξε δυσκολία στην κατανόηση για το τι κάνει το κάθε πρόγραμμα.
- 13/15 κατανόησαν με 4 και 5 στα 5 την οθόνη με επιλεγμένο πρόγραμμα
- 30 άτομα θα χρησιμοποιούσαν και τις 2, ενώ 2 απάντησαν ότι δεν ξέρουν αν θα χρησιμοποιούσαν κάποια.
- Στις υπόλοιπες οθόνες δεν αντιμετώπισε κάποιο πρόβλημα η συντριπτική πλειοψηφία.
- Όμως ασκήθηκε έντονη κριτική στην οθόνη αξιολόγησης αφού 8 μόνο 1/15 απάντησε ξεκάθαρα ναι στο αν θα την βαθμολογούσε.
- 12/15 χρήστες χαρακτήρισαν τα κουμπιά ιδανικά και 9/15 την γραμματοσειρά ιδανική. Η λειτουργία text-to-speech δίχασε το κοινό του ερωτηματολογίου.

Επιθεώρηση Ευχρηστίας

Ζητήσαμε την βοήθεια **2 συμφοιτητών** μας και ενός **UI/UX designer** να μας αξιολογήσουν με την μέθοδο της επιθεώρησης ευχρηστίας. Οι εμπειρικοί κανόνες που θέσαμε είναι από τις διαφάνειες του μαθήματος (hci_slides_part_A6_evaluation):

- Αποφυγή περιττών στοιχείων
- Χρήση γλώσσας και εννοιών του χρήστη
- Συνέπεια στη διεπαφή
- Ελαχιστοποίηση μνημονικού φορτίου
- Παροχή τρόπων διαφυγής, επανάληψης
- Παροχή επαρκούς ανάδρασης

Συμφοιτητής 1: «Παιδιά η εφαρμογή φαίνεται καθαρή χωρίς να υπάρχουν περιττά κουμπιά και ρυθμίσεις. Το λεξιλόγιο δεν ήταν δυσνόητο, καθώς έχετε λέξεις γνωστές για τον μέσο χρήστη. Η διεπαφή σας χρησιμοποιεί συγκεκριμένη παλέτα χρωμάτων, που δεν μπερδεύει τον χρήστη. Οι οθόνες που έχετε για την ακύρωση και την διακοπή καθώς και τα κουμπιά πίσω παρέχουν την δυνατότητα διαφυγής και επανάληψης. Τα συχνά μηνύματα παρέχουν επαρκή ανάδραση για το τι συμβαίνει στο σύστημα την τρέχουσα στιγμή και αποτρέπουν ανεπιθύμητες ενέργειες. Ένα bug που είδα ήταν ότι η ώρα εμφανίζεται πάνω δεξιά και πάνω αριστερά. Κατά τα άλλα μια χαρά.»

Συμφοιτητής 2: «Λοιπόν τα γραφικά της εφαρμογής είναι ωραία. Δεν χρησιμοποιήσατε δύσκολες λέξεις και εκφράσεις. Τα χρώματα είναι περιορισμένα, όπως πρέπει, ειδικά στα κουμπιά. Η διαφυγή και η επανάληψη τηρείται από τις οθόνες με τα ερωτηματικά που έχετε. Τα συχνά μηνύματα που εμφανίζονται βοηθούν τους χρήστες να καταλάβουν τι συμβαίνει ή τι πρέπει να κάνει. Η οθόνη της κριτικής μου φάνηκε λίγο εξαναγκασμένη καθώς δεν έχει κάποια λειτουργία. Η γραμματοσειρά σε κάποια σημεία πρέπει να μεγαλώσει.»

UI/UX designer: «Καλησπέρα, τα εικονίδια που έχετε βάλει μου αρέσουν. Το λεξιλόγιο είναι λιτό και περιορισμένο. Τα χρώματα τα βρίσκω λίγο μουντά. Οι λειτουργίες διακοπής και ακύρωσης παρέχουν στους χρήστες δυνατότητα να ακυρώσουν την εκάστοτε ενέργεια, κάτι που μπορεί να τους χαλαρώσει. Τα μηνύματα που υπάρχουν σε κάθε οθόνη συνδράμουν στην καλύτερη κατανόηση του τι συμβαίνει από τον χρήστη. Έχετε 2 φορές την οθόνη στο αρχικό μενού. Όταν κάποιος πατήσει το i το κουμπί πάνω αριστερά εμφανίζεται στα αγγλικά και μπορεί να μην το καταλάβει. Τέλος, ίσως να είναι λίγο ενοχλητικό το text-to-speech για τους εξοικειωμένους χρήστες. Μια αξιότιμη προσπάθεια που χρήζει λίγη βελτίωση κατ' εμέ.»

Ομιλούντα Υποκείμενα

Δώσαμε σε **4 άτομα** από το οικογενειακό μας περιβάλλον να αξιολογήσουν την πλέον πλήρως λειτουργική διεπαφή μας.

Ζητήσαμε από τους χρήστες το εξής:

“Θα θέλαμε να επιλέξετε ένα πρόγραμμα πλύσης, να ορίσετε εσείς ώρα (προγραμματισμένη πλύση) και έπειτα να την ακυρώσετε”

Παρακάτω παραθέτουμε τις σκέψεις τους. Χρήστης 1: 21 χρονών, Χρήστης 2: 56 χρονών, Χρήστης 3: 25 χρονών, Χρήστης 4: 72 χρονών.

Χρήστης 1: «Μου αρέσει το εικονίδιο της εφαρμογής. Α, ωραία έχει 3 επιλογές. Μπορώ να δω τι κάνει η κάθε μία; Α, να, το κουμπί i. Θα βάλω ελαφρύ. Τώρα για την ώρα, ας πούμε θα το βάλω σε 5 λεπτά από τώρα(όταν το είπε αυτό ήταν 18:08). Καλό αυτό που δείχνει πότε ξεκινάει, γιατί οριακά ξέχασα. Ωραία, τώρα είπαμε θέλετε να το ακυρώσω, έτσι; Ναι, ναι, είμαι σίγουρος(ο χρήστης 1 αναφερόταν στο μήνυμα που ρωτάει αν είστε σίγουρος για την ακύρωση)»

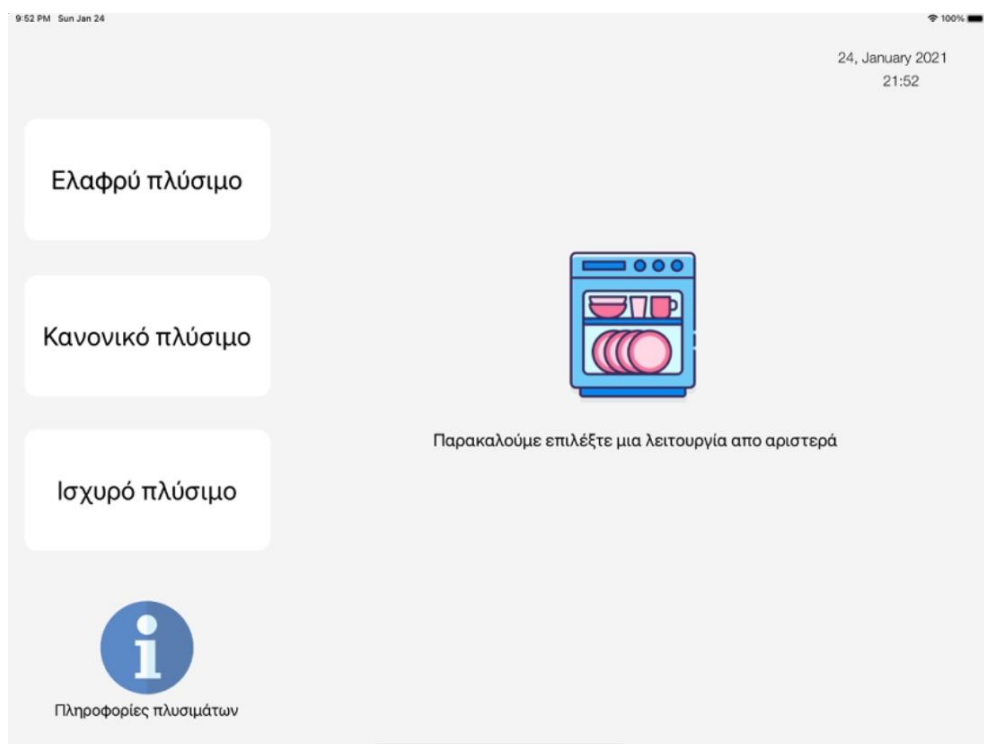
Χρήστης 2: «Για να δούμε. Ας βάλω το ελαφρύ πλύσιμο. Βασικά θα το αλλάξω, γιατί το έβαλα στην τύχη. Θα πατήσω το i, μου θυμίζει το information που χρησιμοποιείται και στον Κ.Ο.Κ. Α να τι κάνει το κάθε κουμπί. Πατάω ισχυρό και βάζω σε 2 ώρες οκ και τώρα ακύρωση. Θα μπορούσαν να είναι λίγο μεγαλύτερα τα γράμματα εδώ για εμάς με πρεσβυωπία. Και στα κουμπιά.»

Χρήστης 3: «Α αυτές τις λειτουργίες τις έχει και το πλυντήριο πιάτων στο σπίτι μου, όχι ότι το χρησιμοποιώ συχνά άλλα εντάξει χαχα. Θα βάλω το ελαφρύ. Α βολικό αυτό με το προγραμματισμένο, μου θυμίζει το ξυπνητήρι στο κινητό. Ακύρωση (εδώ ο χρήστης 3 μουρμούρισε το κείμενο που έχουμε στην οθόνη ακύρωσης).»

Χρήστης 4: «Όμορφα χρώματα! Αχ, κάτι πάτησα. Πίσω, πίσω...(είχε πατήσει κατά λάθος το κουμπί i). Α να το το πίσω! Τώρα θα διαλέξω ελαφρύ μιας και που είδα τι κάνει. Και τώρα κάνω πάνω - κάτω εκεί που λέει ώρα για να αλλάξει; Τώρα θα πατήσω ακύρωση. Να μεγαλώσετε λίγο τα γράμματα παιδάκια. Είχε πλάκα η εμπειρία, σας ευχαριστώ!»

Αλλαγές μετά την παρουσίαση

Μετά την παρουσίαση στην διάλεξη, μας προτάθηκε να μεγαλώσουμε λίγο την γραμματοσειρά στα κουμπιά και να προσθέσουμε την περιγραφή στο κουμπί Πληροφορίες πλυσιμάτων.



Πηγές

- <https://eclass.aueb.gr/modules/document/?course=INF144>
- <https://www.flaticon.com>
- <https://undraw.co>
- <https://www.aueb.gr/el/content/λογότυπα>