

Εργασία στη Σχεδίαση Συστημάτων

Ιωάννης Κανελλόπουλος
dpsd09023

Σχεδίαση τοστιέρας

πλάνο εργασίας
σχεδιαστικές προδιαγραφές

Περιγραφή συστήματος

Σχεδιάζουμε μια τοστιέρα που θα βοηθάει στο ψήσιμο τοστ αλλά και στο φρυγάνισμα ψωμιού. Θα λειτουργεί με ρεύμα και θα έχει τη δυνατότητα ψησίματος τουλάχιστον δύο τοστ. Το περιβάλλον του συστήματος τοστιέρα θεωρείται η κουζίνα και ο χρήστης της.

Πλάνο εργασίας

Αρχικά θα χωρίσουμε το έργο σε τρεις φάσεις (έρευνα, ανάλυση, σχεδίαση) και για την κάθε φάση θα βγάλουμε επιμέρους βασικές εργασίες για να τις ικανοποιήσουμε. Σίγουρα αυτές οι εργασίες θα μπορούσαν να αναλυθούν σε άλλες υποεργασίες, αλλά επιλέγουμε να μείνουμε σε αυτό το στάδιο ανάλυσης.

Έρευνα:

1. Συνέντευξη στον πελάτη.
2. Έρευνα αγοράς.
3. Έρευνα πλαισίου.
4. Έρευνα χρηστών.

Ανάλυση:

5. Εξαγωγή απαιτήσεων.
6. Καταγραφή τελικών σχεδιαστικών προδιαγραφών.

Σχεδίαση:

7. Επιμέρους λύσεις για κάθε ΣΠ.
8. Σύνθεση, δημιουργία concepts.
9. Αξιολόγηση, επιλογή ενός concept.
10. Εξέλιξη concept.

Ανάλυση εργασιών

1. **Συνέντευξη στον πελάτη.**

Στόχος: εξαγωγή αναγκών του πελάτη, καλύτερη κατανόηση προβλήματος.

Περιγραφή: η εργασία αυτή απαιτεί την προετοιμασία ερωτηματολογίου, τη διεξαγωγή της συνέντευξης και της ανάλυσης και περαιτέρω μελέτης των αποτελεσμάτων και των απαντήσεων για να δούμε τι πραγματικά θέλει ο πελάτης.

Θα χρειαστούν δύο άτομα για αυτήν την εργασία.

2. Έρευνα αγοράς.

Στόχος: μελέτη του τι υπάρχει στην αγορά, έμπνευση, εξαγωγή κάποιων πρώτων λειτουργικών απαιτήσεων.

Περιγραφή: σε αυτή την εργασία κάνουμε μια έρευνα όσον αφορά την αγορά και το τι επικρατεί όπως επίσης και των ανταγωνιστών και των trends που υπάρχουν. Θα χρειαστούν δύο άτομα για αυτήν την εργασία.

3. Έρευνα πλαισίου.

Στόχος: εξαγωγή αναγκών, συνηθειών αλλά και αισθητικές κατευθύνσεις για το αντικείμενο μας.

Περιγραφή: σε αυτήν την εργασία θα μελετήσουμε τι συμβαίνει στο χώρο που θα τοποθετηθεί το αντικείμενο αλλά και οι δράσεις που λαμβάνουν χώρο από τους χρήστες. Επίσης είναι καλό να μελετηθεί το γενικό κοινωνικό, οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο γιατί μπορεί να μας βοηθήσει στο να πάρουμε κάποιες σχεδιαστικές αποφάσεις. Θα χρειαστούν δύο άτομα για αυτήν την εργασία.

4. Έρευνα χρηστών.

Στόχος: εξαγωγή αναγκών του χρήστη για περαιτέρω απαιτήσεις.

Περιγραφή: εδώ ουσιαστικά αποφασίζουμε και μελετάμε σε ποιους απευθυνόμαστε με αυτό το αντικείμενο. Αναλύουμε όλα τα βασικά χαρακτηριστικά τους που θα μας βοηθούσαν μετέπειτα να πάρουμε αποφάσεις και να οριστικοποιήσουμε κάποιες επιλογές. Θα χρειαστούν δύο άτομα για αυτήν την εργασία.

5. Εξαγωγή απαιτήσεων.

Στόχος: τελική καταγραφή απαιτήσεων που θα μας βοηθήσουν να καταλήξουμε στις σχεδιαστικές προδιαγραφές.

Περιγραφή: από την έρευνα που έχει γίνει και τα σενάρια χρήσης εξάγεται η τελική λίστα των λειτουργικών απαιτήσεων. Θα χρειαστούν δύο άτομα για αυτήν την εργασία.

6. Καταγραφή τελικών σχεδιαστικών προδιαγραφών.

Στόχος: ο βασικός στόχος του σχεδιαστή για να προχωρήσει στη σχεδίαση.

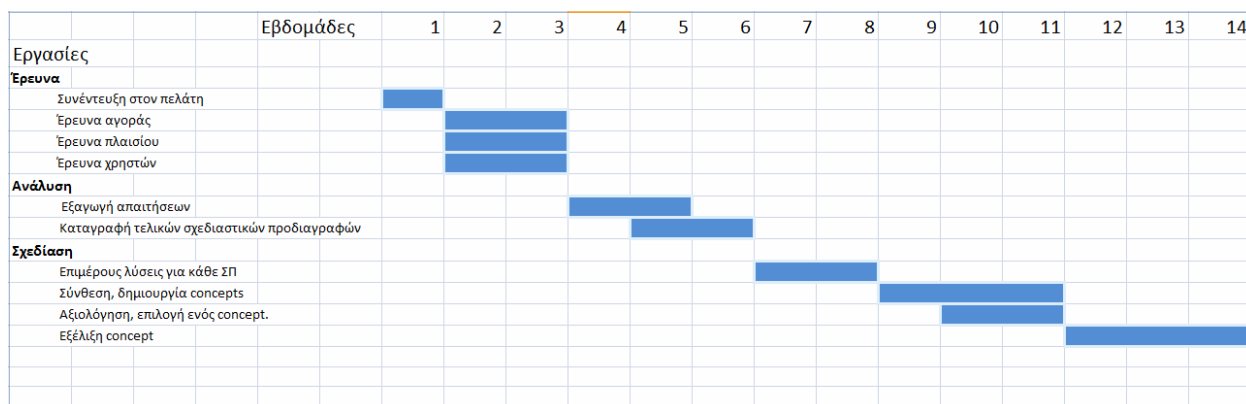
Περιγραφή: από τις λειτουργικές απαιτήσεις αλλά και από άλλα χαρακτηριστικά και περιορισμούς για το αντικείμενο καταλήγου με σε μια τελική λίστα προδιαγραφών που θα είναι η αρχή και το τέλος για τη συνέχεια της σχεδίασης.

Υπολογισμός χρόνου

Θα προσπαθήσουμε να υπολογίσουμε το χρόνο της κάθε φάσης παραδείγματος χάριν της έρευνας με τον τύπο $Time=A*PC*D^{0,85}$. Θεωρώντας τη φάση της έρευνας δυσκολίας $D=1$ και ότι μιλάμε για μια μεσαία εταιρία με μέτρια επικοινωνία των συνεργατών, οπότε μιλάμε για $A=60$. Τέλος για το PC παίρνουμε $1*1+2*4+3*3=18$. Οπότε έχουμε $Time=1080$ ώρες. Ανάλογα υπολογίζονται και οι υπόλοιπες φάσεις.

Σειρά εργασιών

Θα χρησιμοποιήσουμε ένα διάγραμμα Gantt. Αρχικά με ένα πίνακα DSM βρίσκουμε που χρειάζονται τα αποτελέσματα μιας εργασίας για να ξεκινήσει η επόμενη. Στο τέλος καταλήγουμε σε αυτό το διάγραμμα Gantt.



Σχεδιαστικές προδιαγραφές

Λειτουργικές απαιτήσεις

- Η τοστιέρα πρέπει να ψήνει φέτες ψωμιού τοστ.
- Πρέπει να ρυθμίζεται η ένταση θερμότητας.
- Πρέπει να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται ακόμα και αν βρίσκεται σε ηλεκτρική παροχή.
- Πρέπει να υπάρχει ένδειξη για το αν η τοστιέρα βρίσκεται σε λειτουργία.
- Πρέπει να υπάρχει ένδειξη για το πότε το τοστ είναι έτοιμο.
- Πρέπει να έχει πρόσβαση στα τοστ και να ανοίγει την τοστιέρα χωρίς να καίγεται.

Χαρακτηριστικά

- Η τοστιέρα πρέπει να είναι οικονομική.
- Πρέπει να είναι από υλικό μονωτικό προς τη θερμότητα.
- Πρέπει να καθαρίζεται εύκολα.
- Πρέπει να αποθηκεύεται εύκολα.
- Πρέπει να είναι σταθερή να μην ανατρέπεται εύκολα.

Περιορισμοί

- Πρέπει να λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια.
- Πρέπει να μπορεί να ψήσει ταυτόχρονα τουλάχιστον δύο τοστ.
- Πρέπει να είναι λευκή.

**Για το ερώτημα της σχεδιαστικής πρότασης δεν κατάλαβα τι ακριβώς θέλατε. Αρχικά νόμιζα ότι θέλατε από τις σχεδιαστικές προδιαγραφές να καταλήξουμε σε κάποιο concept, αλλά μου φάνηκε περίεργο να μας ζητάτε να σχεδιάσουμε.*