

Document de analiză a cerințelor clientului

~ Russia's Greatest Espresso Machine ~

Pentru ca toți suntem diferiți și fiecare avem nevoile noastre specifice când vine vorba de cafea, aparatul de cafea 'Russia's Greatest Espresso Machine' promite să ofere cafeaua perfectă pentru fiecare.

Scopul aplicației:

Aplicația dezvoltată va fi 'creierul' unui espresso inteligent care se va mula pe nevoile posesorului său. În funcție de ora sau perioada anului, acesta va putea face recomandări de tipuri de cafea. Va putea fi programat pentru ca utilizatorul să se poată trezi, iar cafeaua este deja gata. Fiecare utilizator își va putea face un profil și în funcție de parametri introdusi, espressoorul își va putea ajusta funcționarea.

Espressoorul inteligent va oferi posesorului sau experiența unei cafenele în propria casă. Varietatea de tipuri de cafea oferite contribuie la întregirea experienței.

Obiectivele aplicației:

1. Adaptarea aparatului la preferințele fiecărui utilizator în parte în ceea ce privește modul de preparare al cafelei. Astfel aparatul va putea reține mai multe profiluri de utilizator cu setările aferente fiecărui profil.
2. Posibilitatea dozării cantității de cafeină în funcție de tensiunea utilizatorului pentru a nu-i pune în pericol sănătatea. Aparatul o să fie dotat cu un tensiometru pentru a putea măsura tensiunea utilizatorului în scopul de a ajusta cantitatea de cofeină în mod adecvat.
3. Oferirea de recomandări de tipuri de cafea în funcție de temperatură. Astfel, în zilele foarte călduroase aparatul va recomanda băuturi reci (Ice Coffe, Frappe, etc), iar în zilele friguroase vor fi recomandate băuturi calde (Espresso, Latte, etc).
4. Posibilitatea utilizatorului de a programa aparatul să prepare cafeaua la ore fixate de acesta.
5. Trimiterea de notificări către utilizator referitoare la starea curentă a aparatului. În acest fel utilizatorii o să fie instințati de starea fizică a pieselor, dacă acestea necesită înlocuire sau nu, precum și starea materiilor prime (dacă este destul cafea în filtru, nivelul de lapte, etc).
6. Oferirea de rețete de cafea dintr-un catalog diversificat împreună cu recomandările de preparare.
7. Posibilitatea utilizatorului de a-și măsura pulsul, iar, în cazul în care aparatul sesizează un nivel ridicat de stres, acesta va adăuga în cafea o anumită cantitate de extract de lavandă (sau orice altă substanță aleasă de utilizator în scopul relaxării acestuia).

Valoarea pe care espressoorul 'Russia's Greatest Espresso Machine' o aduce clientului este capacitatea de adaptare a aparatului la nevoile specifice ale fiecărui utilizator, luând în considerare preferințele acestuia precum și starea sa de sănătate. Metrică de evaluare a aplicației o să fie data de satisfacția utilizatorilor față de cafeaua preparată, precum și de calitatea experienței de folosire a acesteia.

Grupul țintă

Iubitorii de cafea constituie grupul țintă al acestei aplicații. Nevoile acestora de a-și satisface pofta de cafea sunt în concordanță cu profilul lor medical, programul lor și preferințele

acestora. Spre exemplu, aparatul de cafea ar avea opțiunea de a prepara cafeaua de dimineață în funcție de ora de trezire, aceasta variind în funcție de fiecare persoană. Tensiometrul încorporat în aparatul de cafea va pregăti cafele cu mai puțină cofeină (chiar decofeinizată) pentru utilizatorii cu presiunea arterială crescută. În concluzie, sunt luați în considerare parametri biologici, gustativi, atmosferici și de stare care ar putea influența decizia unei persoane în ceea ce privește alegerea tipului de cafea, făcând această aplicație extrem de accesibilă pentru oricine.

Ca utilizator al unui Espresso Smart, îmi doresc ca acesta să poată fi personalizat în funcție de propriile mele cerințe și nevoi specifice.

Ca utilizator detinator de telefon inteligent, îmi doresc ca aparatul să poată fi controlat remote prin intermediul unei aplicații user friendly.

Ca utilizator cu probleme cardiace, îmi doresc ca espressoorul să poată adapta dozajul de cafeină în funcție de nivelul tensiunii mele.

Ca utilizator neexperimentat, îmi doresc ca aparatul să aibă programe predefinite pentru diferite tipuri de cafele.

Ca utilizator lipsit de inspirație, îmi doresc ca aparatul să îmi facă recomandări de cafele în funcție de sezon.

Ca utilizator al unui Espresso Smart, îmi doresc ca aparatul să mă anunțe atunci piesele interne se deteriorează.

Ca utilizator, îmi doresc ca espressoorul să îmi indice nivelul de lapte și cafea pe care le are.

Ca utilizator care e mereu grăbit, îmi doresc ca aparatul să poată fi programat astfel încât să facă cafeaua la ora exactă indicată de mine.

Ca utilizator care împarte aparatul cu mai multe persoane, îmi doresc ca acesta să poată fi personalizat pentru fiecare utilizator în parte.

Ca utilizator stresat, îmi doresc ca espressoorul să ofere posibilitatea de adăugare a extract de lavandă în amestecul de cafea.

Ca utilizator ce preferă cafeaua boabe, îmi doresc ca aparatul să vină cu rasnă inclusă.

Colectarea cerințelor

1. Aparatul de cafea utilizează informații esențiale despre utilizator în vederea obținerii unei cafele optime. Acesta trebuie să colecteze următoarele detalii:
 - a. greutate
 - b. vârstă
 - c. boli cronice prezente
 - d. stil de viață(sedentar/activ/foarte activ)
 - e. preferințe de cafea- funcțională, INTERFAȚA / STOCAREA DATELOR, dificultate: 2, prioritate: mare, ușor-valoros
2. Pentru a putea sugera utilizatorului o băutură în funcție de anotimp, espressoorul trebuie să fie conectat la rețeaua WiFi sau la o sursă de internet pentru a obține detaliile constante referitoare la temperatura de afară.
 - funcțională, SENZORI / COMUNICARE, dificultate: 7, prioritate: medie, dificil-valoros

3. Aparatul se va sincroniza cu smartphone-ul deținătorului pentru a putea facilita o mai bună operare a acestuia.
 - funcțională, CALITATE SISTEM / COMUNICARE, dificultate: 8.5, prioritate: mare, dificil-valoros
4. Pe baza conectivității dintre aparat și utilizator acesta are opțiunea de a programa o ceașcă de cafea pentru un anumit moment al zilei.
 - funcțională, CALITATE SISTEM, dificultate: 3, prioritate: medie, ușor-valoros
5. Aparatul se va folosi de parametrii care indică o tensiune normală, crescută sau scăzută în vederea dozării cantității de cofeină. Vor fi prestabilite date conform cărora acesta va ști câtă cofeină este indicată pentru acel utilizator pentru a nu induce un disconfort.
 - funcțională, SENZORI, dificultate: 7, prioritate: mare, dificil-valoros
6. Interpretarea tensiunii unui utilizator se va face simulând un tensiometru automat sau pe baza pulsului prezent în aplicația de Health din smartphone-ul/brățară Fit/ceasul Fit utilizatorului.
 - funcțională, SENZORI / COMUNICARE, dificultate: 10, prioritate: medie, dificil-valoros
7. Aparatul își va compara constant starea inițială cu starea curentă printr-o analiză a componentelor. Aceasta se va realiza prin teste automate. În momentul în care o acțiune nu funcționează conform setărilor inițiale se va semnaliza o eroare.
 - funcțională, MENTENANTA, dificultate: 8, prioritate: medie, dificil-valoros
8. Espresso-ul are senzori pentru recipientul de cafea și lapte. Când gramajul va fi sub o limită minimă va alarma utilizatorul că recipientul trebuie reîncărcat.
 - funcțională, SENZORI, dificultate: 4, prioritate: medie, ușor-valoros
9. În momentul în care un utilizator dorește să își facă o cafea va fi întrebat inițial ce profil de utilizator își alege.
 - funcțională, INTERFATA, dificultate: 1, prioritate: mare, ușor-valoros
10. Device-ul va prezenta opțiuni built-in de cafea care pot fi selectate precum: caffè latte, espresso, americano, iced coffee.
 - funcțională, ASISTENTA, dificultate: 2, prioritate: mare, ușor-valoros
11. În cazul în care pulsul identificat este mult prea ridicat, depășind valorile normale stabilite de studiile de specialitate, espresso-ul va adăuga arome în băuturi precum lavanda. Prin acest intermediu va putea să scadă nivelul de stres.
 - funcțională, SENZORI, dificultate: 10, prioritate: mică, dificil-nevaloros
12. Buton pentru râșniță inclus în aplicație.
 - funcțională, INTERFATA, dificultate: 3, prioritate: medie, ușor-valoros

13. Interfața aplicației să ofere o experiență plăcută de utilizare.
- non-funcțională, CALITATE SISTEM, dificultate: 7,5, prioritate: mare, dificil-valoros
14. Asistent virtual.
- funcțională, ASISTENȚĂ, dificultate: 10, prioritate: mică, dificil-valoros
15. Espressorul și aplicația pentru smartphone vor păstra o conexiune continuă pentru a nu exista delay în executarea cerințelor trimise către aparat.
- non-funcțională, CALITATE SISTEM, dificultate: 9,5, prioritate: mare, dificil-valoros
16. Baza de date pentru stocarea datelor.
- non-funcțională, STOCAREA DATELOR, dificultate: 2, prioritate: mare, ușor-valoros

Alocarea rolurilor

STOCAREA DATELOR – Stefania

Carutasu

SENZORI - Claudia Dudau

INTERFAȚĂ - Madalina

Nicolescu

CALITATE SISTEM – Mara

Agha

COMUNICARE - Larisa Costrun

Concluzii

Pe parcursul proiectului am întâlnit diferite obstacole ceea ce a dus la neîndeplinirea anumitor funcționalități, spre exemplu asistentul virtual sau conexiunea continuă între smartphone și aparat. De asemenea, multe dintre funcționalitățile implementate au fost îndreptate înspre programarea componentelor hardware de care se poate folosi utilizatorul.

Funcționalitatea care a avut o dificultate mult mai mare față de ceea ce am presupus a fost cea legată de sugerarea unui tip de cafea în funcție de temperatură. Locația extrasă automat de către script, fără a fi introdusă de utilizator a reprezentat un adevărat challenge la care nu ne-am fi gândit până atunci. Mai mult decât atât, conectarea espressor-ului la un smartphone/brățară FIT nu a putut fi realizată, deoarece task-ul a fost mult mai greu de realizat decât am presupus inițial.

În schimb, unele funcționalități au alocat mai puțin timp și efort precum: realizarea bazei de date, care a fost populată prin rularea scripturilor de SQL în flask, crearea profilului utilizatorului sau compararea constantă a stării inițiale cu starea curentă a aparatului pentru a semnaliza momentul în care acesta nu mai există cafea/lapte/sirop.