

Document de analiză a cerințelor clientului

Scopul aplicației

Aplicația dorește să ofere utilizatorilor posibilitatea de a își gestiona în mod automat aspectele privind iluminarea unor încăperi, precum și să faciliteze gestionarea manuală a respectivelor aspecte.

Device-ul nostru îmbină funcționalitățile mai multor versiuni „dumb” deja existente, oferind în plus utilizatorului o posibilitate mai mare de control.

Acesta a fost conceput cu scopul de a automatiza reglarea mediului luminos, fără a mai fi necesară intervenția umană, dar în același timp dorește să acopere nevoile mai complexe pe care le poate avea un utilizator, oferindu-i un control limitat.

Obiectivele aplicației

Aplicația își propune să ofere o gamă largă de funcționalități, printre care amintim:

- Aprinderea și stingerea luminilor în funcție de locația utilizatorului (eco-friendly);
- Modificarea culorii luminii din interfață;
- Stingerea luminii noaptea, după un interval de timp setat (sleep timer);
- Creșterea treptată a luminozității dimineața, pentru a trezi „blând” utilizatorul;
- Reglarea intensității luminilor în funcție de locație și dată;
- Oferirea unei interfețe simple pentru setarea luminilor.

Grupul țintă

Persoanele interesate de acest tip de device sunt toți cei dornici să posede un sistem de iluminare modern. Având în vedere generalitatea grupului țintă, menționăm următoarele categorii de utilizatori alături de nevoile lor, doar cu titlu de exemplu:

1. Ca **fotograf**, aș vrea să pot să controlez diverși factori legați de lumină, pentru a-mi ușura munca.
2. Ca **persoană îngrijorată de mediu**, aș dori să economisesc pe cât mai mult utilizarea resurselor, pentru a micșora amprenta energetică.
3. Ca **persoană care lucrează remote**, aș dori un mediu cât mai apropiat de natură, pentru a simți cât mai puțin dezavantajele expunerii reduse la anumiți factori naturali.
4. Ca **patron de hotel**, aș dori utilizarea optimă a luminilor, pentru minimizarea costurilor prin optimizarea consumului de la cameră la cameră.

Colectarea cerințelor

Considerăm că următoarele cerințe acoperă exhaustiv nevoile mai sus propuse:

- În funcție de informațiile primite de la senzorul de mișcare, se stinge lumina când utilizatorul trece dintr-o cameră în alta.
- Selectând ora de somn, lumina se închide treptat pe un interval mai lung de timp.
- Selectând ora de trezire, lumina se aprinde treptat, într-un interval de timp, pentru a trezi utilizatorul.
- ~~- Sunt preluate de la senzor informațiile privitoare la „cantitatea” de lumină din cameră.~~
- ~~- Lumina artificială devine complementară luminii naturale.~~
- Preluăm informații referitoare la locație și dată.
- ~~- Pe baza acestor informații, este dedusă intensitatea luminii de afară.~~
- ~~- Intensitatea luminilor din interior este reglată corespunzător luminii din exterior (asemănător sau diferit).~~
- Pe baza acestor informații, este dedusă ora de apus și ora de răsărit.
- Utilizatorul poate modifica intensitatea luminii.
- Utilizatorul poate modifica culoarea luminii.
- Utilizatorul poate opta pentru a închide doar anumite lumini dintr-o camera.
- Utilizatorul va avea la dispoziție o interfață pentru diverse funcții.
- ~~- Intensitatea luminii este reglată automat după fusul orar.~~
- Utilizatorul are un profil pe care îl poate personaliza.
- Profilul utilizatorului este stocat într-o bază de date.

Interpretarea și prioritizarea cerințelor

Dintre cerințele de mai sus vom interpreta și prioritiza cerințele.

1. Verde – cerințe funcționale, roșu – non-funcționale.

2. Gruparea cerințelor

BACKEND:

- Utilizatorul poate modifica intensitatea luminii.
- Utilizatorul poate modifica culoarea luminii.
- Utilizatorul poate opta pentru a închide doar anumite lumini dintr-o camera.
- Preluăm informații referitoare la locație și dată;
- Pe baza acestor informații, este dedusă intensitatea luminii de afară.
- În funcție de informațiile primite de la senzorul de mișcare, se stinge lumina atunci când utilizatorul trece dintr-o cameră în alta.
- Selectând ora de somn, lumina se închide treptat pe un interval mai lung de timp.
- Selectând ora de trezire, lumina se aprinde treptat, într-un interval de timp, pentru a trezi utilizatorul.

FRONTEND:

- Utilizatorul va avea la dispoziție o interfață pentru diverse funcții.
- Utilizatorul are un profil pe care îl poate personaliza.

PROCESARE:

- Utilizatorul are un profil pe care îl poate personaliza.
- Preluăm informații referitoare la locație și dată;
- Selectând ora de somn, lumina se închide treptat pe un interval mai lung de timp.
- În funcție de informațiile primite de la senzorul de mișcare, se face o tranziție în intensitatea luminii atunci când utilizatorul trece dintr-o cameră în alta.
- Selectând ora de trezire, lumina se aprinde treptat, într-un interval de timp, pentru a trezi utilizatorul.

STOCAREA DATELOR:

- Profilul utilizatorului este stocat într-o bază de date.
- În funcție de informațiile primite de la senzorul de mișcare, se stinge lumina atunci când utilizatorul trece dintr-o cameră în alta.

Dificultate: 3; Prioritate: 10;

- Selectând ora de somn, lumina se închide treptat pe un interval mai lung de timp.

Dificultate: 4; Prioritate: 4;

- Selectând ora de trezire, lumina se aprinde treptat, într-un interval de timp, pentru a trezi utilizatorul.

Dificultate: 4; Prioritate: 4;

- Sunt preluate de la senzor informațiile privitoare la „cantitatea” de lumină din cameră.

Dificultate: 1; Prioritate: 5;

- Lumina artificială devine complementară luminii naturale.

Dificultate: 5; Prioritate: 5;

- Preluăm informații referitoare la locație și dată.

Dificultate: 1; Prioritate: 7;

- Pe baza acestor informații, este dedusă intensitatea luminii de afară.

Dificultate: 2; Prioritate: 7;

- Intensitatea luminilor din interior este reglată corespunzător luminii din exterior (asemănător sau diferit).

Dificultate: 4; Prioritate: 4;

- Utilizatorul poate modifica intensitatea luminii.

Dificultate: 2; Prioritate: 8;

- Utilizatorul poate modifica culoarea luminii.

Dificultate: 2; Prioritate: 8;

- Utilizatorul poate opta pentru a închide doar anumite lumini dintr-o camera.

Dificultate: 2; Prioritate: 8;

- Utilizatorul va avea la dispoziție o interfață pentru diverse funcții.

Dificultate: 4; Prioritate: 10;

- Intensitatea luminii este reglată automat după fusul orar.

Dificultate: 5; Prioritate: 8;

- Utilizatorul are un profil pe care îl poate personaliza.

Dificultate: 4; Prioritate: 9;

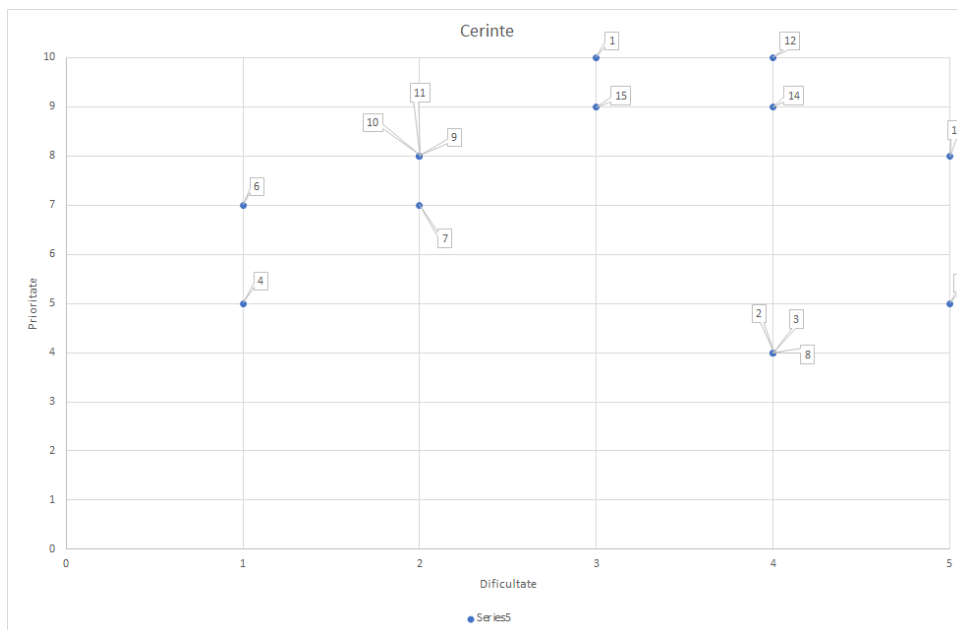
- Profilul utilizatorului este stocat într-o bază de date.

Dificultate: 3; Prioritate: 9;

5. Plot the issues.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1VBrY0cUlo72FC-TsL3ClfO7ZR-6YTpaAw_1poLFH7VY/edit?usp=sharing

1	În funcție de informațiile primite de la senzorul de mișcare, se face o tranziție în intensitatea luminii atunci când utilizatorul trece dintr-o cameră în alta.	3	10	difficil-valoros
2	Selectând ora de somn, lumina se închide treptat pe un interval mai lung de timp.	4	4	difficil-nevaloros
3	Selectând ora de trezire, lumina se aprinde treptat, într-un interval de timp, pentru a trezi utilizatorul.	4	4	difficil-nevaloros
4	Sunt preluate de la senzor informațiile privitoare la „cantitatea” de lumină din cameră.	1	5	usor-nevaloros
5	Lumina artificială devine complementară luminii naturale.	5	5	difficil-nevaloros
6	Preluăm informații referitoare la locație și dată.	1	7	usor-valoros
7	Pe baza acestor informații, este dedusă intensitatea luminii de afară.	2	7	usor-valoros
8	Intensitatea luminilor din interior este reglată corespunzător luminii din exterior (asemănător sau diferit).	4	4	difficil-nevaloros
9	Userul poate modifica intensitatea luminii.	2	8	usor-valoros
10	Userul poate modifica culoarea luminii.	2	8	usor-valoros
11	Userul poate opta pentru a închide doar anumite lumini dintr-o camera.	2	8	usor-valoros
12	Userul va avea la dispoziție o interfață pentru diverse funcții.	4	10	difficil-valoros
13	Intensitatea luminii este reglată automat după fusul orar.	5	8	difficil-valoros
14	Userul are un profil pe care îl poate personaliza.	4	9	difficil-valoros
15	Profilul userului este stocat într-o bază de date.	3	9	difficil-valoros



Alocarea rolurilor

BACKEND: Tavi, Mihai

FRONTEND: Vlad, Denisa

STOCARE: Denisa, Vlad, Alex

PROCESARE: Alex, Tavi, Andrei

TESTING: Andrei

ANALIZA SI DOCUMENTARE: Mihai