

Document de analiză a cerințelor clientului

Sistem de iluminare smart

~Lumina fina, prea divina~

Scopul aplicației:

Gestionarea unui sistem smart de iluminare care sa permita fiecarui utilizator controlul remote al tuturor becurilor organizate individual, pe grupuri sau pe intreg sistemul dintr-o cladire. Acestia isi pot schimba ambientul in functie de cateva moduri prestabilite, isi pot crea rutine si au posibilitatea de a fi avertizati asupra fiecarui bec nefunctional din retea. De asemenea, sistemul ofera estimarea costului lunar raportat la pretul introdus de client.

Obiectivele aplicației:

Sistemul de iluminare impreuna cu aplicatia vor oferi utilizatorului urmatoarele beneficii:

1. Ajustarea luminozitatii in functie de nivelul luminii naturale, pentru implementare vom prelua datele de pe un site meteo, luand in considerare nivelul luminii din acel moment si din orasul dat de utilizator ca input.
2. Calculul automat al costului energiei consumate pentru folosirea sistemului pe luna curenta. (Clientul va da ca input pretul pe kWh)
3. Schimbarea modului de ambient in functie de dorintele clientului. Aceste moduri implica schimbarea intensitatii si culorii.
4. Sistemul sa detecteze automat cand unul dintre becuri este nefunctional si sa avertizeze clientul.
5. Impartirea becurilor pe grupuri si controlul remote al acestora (atat individual cat si al grupului/ intregului sistem)
6. Definirea unor rutine de functionare ale becurilor.

Grupul țintă

Aplicatia este adresata oricarui profil de utilizator.

- Ca organizator de petreceri, doresc un ambient dinamic, prin schimbarea culorii luminilor, ajustarea luminozitatii.
- Ca utilizator casnic, doresc un ambient variat, ajustat in functie de starea de spirit pe care o am.
- Ca utilizator casnic doresc sa mi se estimeze un cost al consumului.
- Ca detinator al unei cladiri de birouri, doresc un ambient in care luminozitatea sa se ajusteze in functie de lumina naturala, pentru a creste productivitatea si a diminua riscul de probleme de vedere al angajatilor.
- Ca detinator al unui spatiu comercial, doresc setarea unei rutine, astfel incat becurile din cladire sa se stinga automat dupa terminarea programului.
- Ca detinator al unei cladiri de dimensiuni mari, doresc sa fiu avertizat de eventualele disfunctionalitati aparute in retea.

Colectarea cerințelor

- Colectam date despre vremea de afara dintr-o sursa online.(non-functionala) (stocarea datelor)
- Interpretam datele despre vremea de afara. (non-functionala) (procesare)
- In functie de lumina mediului exterior se ajusteaza lumina incaperii automat(functionala) (procesare)
- Clientul ofera costul energiei din propriul contract(non-functionala) (comunicare)
- Aplicatia calculeaza suma pe care acesta o are de platit pentru luna respectiva.(non-functionala) (procesare)
- Clientul poate sa verifice suma calculata (functionala) (comunicare)
- Pentru a oferi un ambient placut clientului, acesta isi poate alege din modurile prestabilite. (functionala) (comunicare)
- Clientul isi creaza mai multe moduri de ambient dupa preferinte. (non-functionala) (stocarea datelor)
- Prin incapacitatea de a se putea aprinde, un bec poate fi detectat de catre sistem si clasat ca fiind nefunctional si trimite o avertizare.(functionala) (comunicare)
- Fiecare client isi poate grupa becurile sa apartina unui cluster pentru a modifica starea lor mai eficient(de ex. Bucatarie, baie etc).(functionala) (procesare)
- Prin intermediul aplicatiei utilizatorul poate oferi un program de functionare ale becurilor/ grupurilor (ora de aprindere, stingere). (functionala) (procesare)
- Starea in care se afla un bec (aprins(luminozitate/culoare)/stins/stricat) (non-functionala) (comunicare)
- Aplicatia retine datele utilizatorului pentru identificarea preferintelor (non-functionala) (stocarea datelor)
- Starile becurilor si grupul sunt stocate intr-o baza de date. (non-functionala) (stocarea datelor)

Interpretarea și prioritizarea cerințelor

