UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

**Smart Lights IoT**

**RAPORT DE ANALIZĂ**

**Boriceau Denisa**

**Brâncoveanu Anca-Maria**

**Căpriță Nicușor-Cătălin**

**Matei Ana-Ruxandra**

2021

Cuprins

[1. Scopul aplicației 3](#_Toc53917592)

[2. Aria de acoperire a aplicației 3](#_Toc53917593)

[3. Grupurile de interese 3](#_Toc53917594)

[4. Colectarea cerințelor 3](#_Toc53917595)

[4.1. Metode directe 3](#_Toc53917596)

[4.1.1. Cerințele echipei de proiect 3](#_Toc53917597)

[4.2. Metode indirecte 3](#_Toc53917598)

[5. Interpretarea cerințelor 3](#_Toc53917599)

[6. Prioritizarea cerințelor 3](#_Toc53917600)

[7. Specificații de analiză 3](#_Toc53917601)

[8. Contribuția echipei 3](#_Toc53917602)

# Scopul aplicației

Descrierea tipului, misiunii și utilizatorilor aplicației (max. ½ de pagină). Specific pentru proiectul pe care îl aveți voi de făcut puteți să justificați de ce respectivul dumb device ar trebui făcut „smart”.

Aplicația Smart Lights IoT este un produs software care permite utilizatorilor să interacționeze cu dispozitive embedded din sfera IoT, în particular vizând simularea unui scenariu de îmbunătățire a dispozitivelor uzuale din locuințe. Scopul acestui produs este de a introduce un sistem de lumini interactiv care, la interceptarea semnalelor sonore, permite setarea unei atmosfere personalizate atât prin schimbarea nuanțelor luminii și a intensității, cât și permiterea jocului de culori.

Publicul-țintă este reprezentat de persoane de orice vârstă, fiind un plus de confort. Atât copiii, care nu pot să ajungă la întrerupător, cât și persoanele cu dizabilități pot utiliza acest dispozitiv, dându-le independență pentru activitate așa simplă precum aprinsul becului.

# Aria de acoperire a aplicației

Ce este și ce nu este aplicația (max. ½ de pagină). Gândiți-vă la business-ul pe care device-ul vostru îl îndeplinește (sau îl îmunătățește). Care sunt plusurile aduse prin aplicația voastră care nu erau disponibile anterior. Care ar fi niște avantaje pe care în mod ideal ar trebui să le aibă aplicația voastră dar nu le va avea (fie pentru că nu vă propuneți să le realizați, fie că există niște piedici din cauza cărora nu le puteți realiza, și care sunt acelea)

Smart Lights IoT eficientizează mediul de lucru prin setarea unei atmosfere plăcute, setate de către fiecare utilizator. Vizează în mică parte domeniul de entertainment, deoarece permite setarea unui joc de culori. Noutatea pe care acest produs îl aduce este interacțiunea utilizatorului cu sistemul de lumini prin intermediul tiparelor sonore. (bătut din palme, trigger la cuvinte, căscat, etc.)

Ne dorim ca produsul final să poate fi integrat cu un home device precum Alexa sau Google Home pentru recunoașterea comenzilor vocale, sau chiar recunoașterea directă a acestora fără necesitatea unui dspozitiv auxiliar. De asemena, un alt feature util ar fi afișarea unui ceas digital pe suportul lămpii. Deoarece complexitatea proiectului depășește cunoștiințele tehnice ale echipei, dar și constrângerile de timp, nu vom implementa aceste features.

# Grupurile de interese

Care sunt persoanele sau grupurile de persoane interesate de aplicație. Grupul țintă al aplicației, și care este profilul acestora. Care sunt skillurile și lipsurile potențialului utilizator.

În viziunea noastra, produsul poate fi utilizat de către oricine dorește să aibe un ambient de lucru mai productiv, indiferent de momentul zilei. Profilul utilizatorului nu prezintă particularități de personalitate, lumina, intensitatea și jocul de lumini putând fi setat după bunul plac. Fie că este vorba de studenți/elevi care au nevoie de un ambient plăcut în mediul de lucru, persoane a căror profesie sau hobby presupune statul în fața calculatorului sau lectura, persoane care pot ațipi numai cu ajutorul luminii de veghe, utilizarea acestei lămpi nu necesită un set special de abilități din partea utilizatorului.

# Colectarea cerințelor

Se vor enumera (doar) referințele către cerințe, indicându-se sursa de la care au fost colectate, nu și cerințele propriu-zise, care vor fi analizate în capitolul următor. Referințele către cerințe pot fi: numele unor directoare/fișiere în care se găsesc minute de întâlnire, chestionare, transcriptul unor interviuri (ca rezultate obținute prin metode directe) sau prezentări, rapoarte, articole, cărți, precum și link-uri către astfel de resurse disponibile pe WEB (ca rezultate obținute prin metode directe). Practic un răspuns la întrebarea – de unde știi că cerințele pe care le vei prezenta mai jos sunt relevante? De unde le-ai colectat?

# Metode directe

Referințe către cerințele colectate în mod direct de la grupurile de interese (persoane, chestionare etc)

# Metode indirecte

Referințe către cerințele colectate prin metode indirecte (exemple de aplicații, documentare, etc.)

# Interpretarea cerințelor

Prezentare, interpretarea și „igienizarea” cerințelor => Lista cerințelor. Cerințele sunt totalitatea feature-urilor care ar putea fi implementate într-o soluție care are în vedere doar îndeplinirea scopului propus. Tot ce s-ar putea face, lucruri pe care le-ați aflat de la Colectarea cerințelor, intră în lista totală a cerințelor.

În funcție de natura lor pot fi grupate pe categorii. Se pot găsi asemănări și deosebiri între ele.

# Prioritizarea cerințelor

Pentru prioritizarea cerințelor se va folosi Analiza Pareto aplicată pe impact și efort => Lista prioritizată a cerințelor => Lista cerințelor care urmează să fie implementate în cadrul proiectului

Dintre cerințele de la pct. 5, va trebui să vă alegeți pe care dintre acestea le veți implementa. Pentru a face această decizie va trebui justificată cu o Analiză Pareto. Asta presupune că fiecărei cerințe îi veți asocia un scor pe scara dificultății de implementare și un scor pe scara de valoare pe care îndeplinirea cerinței îl va aduce produsului final. Aceste două axe pot fi puse pe o axă de coordonate, iar ordinea cerințelor voastre va fi dată de cele care au un raport cât mai bun în sensul ușurinței de dezvoltare, și valorii aduse aplicației. Mai e cunoscut și ca raportul 80/20, pentru că cele mai bune cerințe, aduc ~80/100 pe scara valorii aduse, și ~20/100 ]n privința costului de implementare.

# Specificații de analiză

Se vor specifica cerințele din lista redusă sub formă de user stories.

User stories ar trebui să prezinte unul dintre feature-urile pe care voi îl veți construi, din perspectiva utilizatorului care are o cerință ce este îndeplinită de aplicația voastră. (cred că ați făcut și la MDS așa ceva). Prin acestea se va și descrie output-ul pe care utilizatorul îl va aștepta.

# Contribuția echipei

Contribuția fiecărui membru al echipei la realizarea analizei aplicației.