**Document de analiză a cerințelor clientului**

## Scopul aplicației:

Aparatul de aer conditionat Smart aduce o noua experienta utilizatorilor sai, care, in contextul actual, isi desfasoara majoritatea activitatilor in propria casa. Spre deosebire de un aer conditionat conventional, acest device va putea fi personalizat conform utilizatorului si ar aduce un plus de confort, aplicația avand drept scop să faciliteze, prin intermediul IoT, controlul asupra unui aer condiționat inteligent.

## Obiectivele aplicației:

Aplicația va oferi flexibilitate de monitorizare si de setare a controalelor unui aer condiționat, cu climatizare ce ține cont de temperatura și umiditatea din cameră pentru a funcționa optim. Aplicația permite controlul aparatului din afara reședinței, pentru ca utilizatorii să își poată găsi locuința climatizată când se întorc acasă.

## Grupul țintă

Aplicatia se adreseaza in principal persoanelor private (atat ca utilizator frecvent al device-urilor smart, cat si ca utilizator neexperimentat in astfel de device-uri), produsul fiind destinat uzului casnic. Totodată, aerul condiționat Smart poate fi achizitionat si folosit si de persoane juridice (ex. la locul de muncă/ pentru climatizarea unui birou), însă grupul vizat este in primul rand utilizatorul casnic, care isi doreste sa aduca un plus de confort locuintei sale intr-un mod inteligent.

Ca utilizator al unui aer conditionat Smart, imi doresc ca acesta sa poata fi setat in functie de preferinte si de nevoile personale.

Ca utilizator neexperimentat, imi doresc ca functiile device-ului si ale aplicatiei sa fie reprezentate cat mai clar, operarea sa fie intuitiva si simpla.

Ca utilizator detinator de smartphone/tableta, imi doresc ca aerul conditionat sa poata fi controlat (de la distanta) direct prin intermediul unei aplicatii.

Ca utilizator al unui aer conditionat Smart, imi doresc ca device-ul sa afiseze clar toate informatiile si setarile pe care acesta le are.

Ca utilizator, imi doresc ca device-ul sa poata analiza starea termica a camerei si pe baza acesteia sa ajusteze automat la cel mai potrivit mod de a mentine conditiile optime.

Ca posesor al mai multor device-uri smart amplasate intru-un spatiu extins (e.x. birou), imi doresc ca acestea sa se poata inter-conecta pentru o utilizare si o sincronizare mai buna si mai simpla.

Ca dezvoltator al unui aer conditionat Smart, imi doresc ca acesta sa indeplineasca nevoile cel putin minimale ale unui utilizator casnic.

## Colectarea cerințelor

* **Afișaj** : Aerul conditionat utilizeaza un senzor de temperatura si unul de umiditate pentru a primi informatii despre conditiile si starea termica ale camerei in care este amplasat, pentru a afisa informatiile corespunzatoare utilizatorului.

– 2p, High Priority, Abi

* **Control** : Aerul condiționat poate fi programat să își înceapă/oprească activitatea la anumite ore, setate de utilizator.

– 3p, High Priority, Bianca

* **Afisaj**/**Control** : Aerul condiționat poate fi controlat de oriunde prin intermediul unei aplicatii instalate pe un smartphone sau tableta, care va prezenta utilizatorului toate setarile disponibile ale device-ului, precum si starea actuala a acestuia (e.x. daca a fost programat sa incalzeasca locuinta la o anumita temperatura, aceasta setare sa fie afisata in aplicatie)

– 5p, High Priority, Luana

* **Control**/**Uz Optim** : Aerul condiționat va putea regla umiditatea sau ajuta automat temperatura camerei in functie de conditiile preexistente detectate (temperatură/umiditate) si de posibile setari ale utilizatorului (e.x. un anumit interval de temperaturi, un anumit prag de temperatura etc).

– 8p, High Priority, Diana

* **Afișaj** : Device-ul poate tine evidenta utilizarii sale (in ce moment al zilei, in ce perioada a anului, ce temperatura a fost setata etc) si se poate afisa utilizatorului in aplicatia mobila statistici/grafice cu aceste date.

– 2p, Medium Priority, Bianca

* **Audio**: Device-ul ar putea alerta utilizatorul prin producerea unor scurte sunete ca o anumita temperatura a fost atinsa, cand o setare a fost indeplinita etc.

– 3p, Low Priority, Aby

* **IA/Uz Optim** : Aerul condiționat ar putea avea o funcționalitate ce se folosește de Inteligență Artificială pentru a recomanda cele mai bune setări, în funcție de cum învață că este folosit de utilizator pe parcursul unei zile – funcție de care ar beneficia mai mult clienții caznici, care au moduri personale de a își climatiza locuințele, spre deosebire de clădirile de birouri cu programe cunoscute.

– 15p, Low Priority, N/A

* **Control/Uz Optim** : Aerul condiționat ar putea avea o funcționalitate de recomandare a climatizării în funcție de locație, de exemplu prin prognoza meteo. Prognoza ar urma să fie obținută prin acordul utilizatorului de a își partaja locația pe device-ul pe care se află aplicația, dar și prin setare manuală. Tot aici, ar putea fi setată orientarea camerei și recomandată o temperatură optimă în funcție de orientare si momentul zilei, ex. o cameră orientată cu ferestrele spre est sau vest are nevoie de climatizare in momente diferite ale zilei. Ar putea fi obținute orele de apus și răsărit ale soarelui care diferă în funcție de locație.

– 15p, Low Priority, N/A

* **Neaplicabil/dependent de hardware** : Device-ul ar putea avea funcție de self-cleaning. Cand aparatul de aer conditionat este oprit, aceasta functie porneste automat un ventilator pentru a indeparta praful si umiditatea din aparat. Asadar, acesta ramane curat si uscat, impiedicand inmultirea bacteriilor si a mucegaiului.
* **Neaplicabil/dependent de hardware :** Device-ul poate avea funcție de optimal energy usage, pentru a reduce consumul de energie si pentru o factura mai mica la energia electrica (folositor în special pentru un client care este persoană juridică).
* **Neaplicabil/dependent de hardware :** Aerul conditionat Smart ar putea fi sincronizat cu alte aparate inteligente, precum o centrală termică inteligentă, geamuri inteligente, lumină inteligentă (de exemplu, într-o zi in care temperatura este ridicata, sistemul inteligent din casa ar putea trage în jos jaluzelele, ar putea ilumina mai slab incaperile si ar porni aparatul de aer conditionat la o setare cu o temperatura mai scăzută).

Cerinte non-functionale: aplicatia trebuie sa fie cat mai simplu si intuitiv de folosit, sa nu existe un delay foarte mare intre setarea unei anumite functionalitati si realizarea propriu-zisa a acesteia.