

# SmartBath

## RAPORT DE ANALIZĂ

Echipa:  
Cochintele Andreea  
Hagi Andrei  
Ioniță Adriana  
Vasilescu Mihai

# Cuprins

Scopul aplicației	3
Aria de acoperire a aplicației	3
Grupurile de interese	3
Colectarea cerințelor	3
Metode directe	3
Metode indirecte	4
Interpretarea cerințelor	4
Prioritizarea cerințelor	4
Specificații de analiză	5
Contribuția echipei	5

## 1. Scopul aplicației

SmartBath este un dispozitiv inteligent compus dintr-o cadă și un duș cu funcționalități inteligente. Acesta urmărește personalizarea și simplificarea unui proces cotidian prin adaptarea la nevoile și preferințele fiecărei persoane. Principalele caracteristici sunt reglarea fixă a temperaturii și debitului apei sau variabilă în funcție de temperatura interioară a casei, și în plus pentru cadă, calcularea volumului de apă necesar umplerii conform greutateii și înălțimii utilizatorului. Dată fiind tendința actuală de automatizare, SmartBath vine în ajutorul celor care vor să își simplifice rutina zilnică, oferindu-le un prilej de relaxare prin caracteristicile smart ale acesteia.

## 2. Aria de acoperire a aplicației

Aplicația are un rol inovativ în industrie, transformând un obiect din viața de zi cu zi (cadă) într-unul inteligent.

Smartbath este un proiect ce presupune îmbunătățirea calității unei băi normale, prin implementarea următoarelor proprietăți:

### 1. Reglarea temperaturii și debitului apei

Această proprietate personalizează experiența utilizatorului, lăsându-l să-și aleagă temperatura perfectă pentru a îi asigura un confort maxim.

### 2. Calcularea volumului necesar de apă în funcție de greutatea persoanei

Faptul că volumul apei este reglat în funcție de necesitățile fiecărei persoane contribuie la protejarea mediului, prin prevenirea consumului inutil de apă

### 3. Controlul calității apei

O calitate superioară a apei asigură prevenirea problemelor dermatologice, din acest motiv, am decis implementarea acestei proprietăți

### 4. Posibilitatea de a seta profiluri de utilizator

Membrii familiei dintr-o casă își pot seta profiluri diferite în funcție de preferințele acestora asupra temperaturii apei. De altfel, își pot seta și greutatea pentru a scurta un pas în privința preparării băii perfecte.

### 5. Reglarea temperaturii în funcție de temperatura interioară

Această proprietate este avantajoasă, mai ales datorită faptului că temperatura se va regla automat în funcție de cât de cald/frig este în casă, făcând astfel găsirea temperaturii ideale mult mai simplă

### 6. Pomparea sarii de baie

Această funcționalitate asigură relaxarea și confortul în timpul băii..

Totuși sunt câteva proprietăți pe care Smartbath nu le va avea, cum ar fi prezența LED-urilor/reglarea luminii în funcție de temperatura apei sau primirea comenzilor vocale.

Motivul pentru renunțarea la aceste feature-uri este dificultatea ridicată a implementării lor în contrast cu utilitatea scăzută a acestora.

## 3. Grupurile de interese

Ținta acestui produs este una generală, fiind destinat tuturor. Însă persoanele care ar fi interesate de a folosi un astfel de produs pot cădea în sfera persoanelor tinere, ce au o apetență pentru tehnologie și automatizare. Având

în vedere graba în care aceste persoane trăiesc, SmartBath le poate salva timp și energie prin funcțiile pe care le oferă.

## 4. Colectarea cerințelor

Colectarea cerințelor a fost făcută printr-un formular, dar și din diferite articole pe acest subiect.

### 4.1. Metode directe

Pentru colectarea cerințelor am utilizat un formular cu 4 întrebări de interes pentru aplicația noastră.

Acesta poate fi găsit aici: <https://forms.gle/NrZtqkSuqo1zEb4T6>.

Întrebările adresate în formular au fost următoarele:

- Consideri utila existenta unei bai high-tech?;
- Ce feature-uri ți-ar plăcea sa aiba baia ta inteligentă?;
- Ți-ar plăcea dacă ai primi alertă atunci cand calitatea apei este scăzută?;
- Te-ar încânta dacă ai putea regla volumul de apă în funcție de greutatea/înălțimea ta?.

La acest chestionar am avut 22 respondenti distincți care și-au expus punctul de vedere referitor la o baie smart și ce ar trebui sa contina.

### 4.2. Metode indirecte

<https://www.rebath.com/4-ways-smart-bathrooms-deliver/>

<https://usabath.com/2020/06/23/the-pros-cons-of-adding-smart-tech-to-your-bathroom/>

## 5. Interpretarea cerințelor

Având în vedere metodele de colectare enumerate mai sus, s-au distins următoarele cerințe:

- existența unui mecanism de monitorizare a apei, care să alerteze utilizatorul în cazul în care calitatea acesteia este slabă
- măsurarea temperaturii din interior și adaptarea temperaturii apei la aceasta
- posibilitatea de a asculta muzică în timpul dușului/băii
- funcționalitatea de a calcula, pe baza greutății unui utilizator volumul de apă necesar umplerii căzii
- posibilitatea de a-ți crea propriul profil de utilizator
- pomparea de sare în apă, pentru a face baie cu sare
- becuri LED care să lumineze în interiorul căzii
- existența unui ecran care să afișeze diferite informații
- comandă vocală

## 6. Prioritizarea cerințelor

Cerință	Dificultate implementare	Valoare
existența unui mecanism de monitorizare a apei	4	8
măsurarea temperaturii din interior și adaptarea temperaturii apei la aceasta	2	7

posibilitatea de a asculta muzică în timpul dușului / băii	5	2
funcționalitatea de a calcula, pe baza greutateii și înălțimii unui utilizator volumul de apă necesar umplerii căzii	3	9
pomparea de sare în apă, pentru a face baie cu sare	4	8
becuri LED care să lumineze în interiorul căzii	3	2
existența unui ecran care să afișeze diferite informații	2	9
comandă vocală	8	5
crearea unui profil de utilizator	4	9

Având în vedere rezultatele analizei, se vor păstra:

- existența unui mecanism de monitorizare a apei, care să alerteze utilizatorul în cazul în care calitatea acesteia este slabă
- măsurarea temperaturii din interior și adaptarea temperaturii apei la aceasta
- posibilitatea de a seta profilul de utilizator
- funcționalitatea de a calcula, pe baza greutateii unui utilizator volumul de apă necesar umplerii căzii
- pomparea de sare în apă, pentru a face baie cu sare
- existența unui ecran care să afișeze diferite informații

## 7. Specificații de analiză

Mi-aș dori să pot seta temperatura și debitul dușului într-un mod simplu și digital.

Mi-ar plăcea să intru în baie iar cada să fie deja umplută cu cantitatea fix necesară, iar temperatura apei să fie perfectă.

Vreau să fiu alertat în cazul în care calitatea apei cu care ar urma să fac duș este îndoielnică.

Mi-ar plăcea ca temperatura apei cu care să fac duș să nu difere foarte mult de temperatura din casă.

Vreau muzică atunci când fac duș.

## 8. Contribuția echipei

Toți membrii echipei au contribuit pentru a analiza și găsi cele mai bune proprietăți pe care o baie smart ar trebui să le aibă pentru a găsi idei, respondenți, articole și pentru a prioritiza cerințele.