**Document de analiză a cerințelor clientului**

**Smart Farming Device**

## Scopul aplicației:

Scopul aplicației este de a oferi o soluție inteligentă în domeniul agriculturii pentru o recoltă prosperă prin analizarea solului și a vremii, prin programarea sistemului de irigații, oferind date relevante.

## Obiectivele aplicației:

Device-ul își propune să îndeplinească următoarele obiective:

* monitorizarea calității solului (umiditate, fertilitate, temperatură)
* măsurarea nivelului de nutrienți și a acidității solului
* analizarea condițiilor de vreme pentru a afla tipurile de semințe care pot fi cultivate
* transmiterea de notificări legate de diverse anomalii ale solului
* generarea de rapoarte cu privire la starea culturilor la un interval stabilit de timp
* comunicarea cu sistemul de irigații

## Grupul țintă

Grupul țintă este format din persoane care practică agricultura.

User stories:

* Ca manager al unor terenuri agricole, îmi doresc să îmbunătățesc calitatea solului pentru a avea o producție bogată.
* Ca fermier, îmi doresc să sțiu condițiile în care cresc plantele pentru a-mi desfășura activitatea agricolă în condiții optime.
* Ca fermier, îmi doresc să sțiu atunci când vor avea loc evenimente meteorologice neprielnice pentru recoltă pentru a putea lua măsuri preventive.
* Ca manager, îmi doresc rapoarte despre starea recoltei pentru a îmbunătății modalitatea de cultivare.
* Ca fermier, îmi doresc să știu ce semințe pot fi cultivate pentru a profita la maxim de condițiile mediului.
* Ca fermier, îmi doresc ca irigarea să fie programată pe baza situației actuale a recoltei pentru a automatiza procesul.

## Colectarea cerințelor

* crearea unui sistem de autentificare
* accesarea unui API pentru colectarea de date despre vreme și despre categorii de plante care se pot planta pe diferite soluri
* trimiterea de notificări atunci când au loc evenimente meteorologice neprielnice pentru recoltă
* înregistrarea umidității frunzelor, a nivelul de căldură și a temperaturii solului
* monitorizarea și afișarea compoziției solului
* conectarea wireless la sistemul de irigații
* generarea de rapoarte cu privire la sol și cultură

## Interpretarea și prioritizarea cerințelor

Dintre cerințele de mai sus vom interpreta și prioritiza cerințele.

1. *Cerințe funcționale / non-funcționale*

Cerințe funcționale:

* accesarea unui API pentru colectarea de date despre vreme și despre categorii de plante care se pot planta pe diferite soluri
* trimiterea de notificări atunci când au loc evenimente meteorologice neprielnice pentru recoltă
* înregistrarea umidității frunzelor, a nivelul de căldură și a temperaturii solului
* monitorizarea și afișarea compoziției solului
* conectarea wireless la sistemul de irigații
* generarea de rapoarte cu privire la sol și cultură

Cerințe non-funcționale:

* crearea unui sistem de autentificare

1. *Gruparea cerințelor*

Categoriile de grupare sunt bazate pe feature-uri:

* sistemul de autentificare,
* date despre vreme,
* date despre recoltă,
* date despre sol
* comunicarea cu sistemul de irigații.