Software Engineering

Practices

Curse 2023-24

UAB

Document:  
**S.R.S. Template**

(version 1.0)

(Date: 2024-11-16)

**History of revisions**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| 16/11/2024 | 1.0 | System requirements | Albert Árboles |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**About this document**

*Aquest document descriu l’anàlisi i l’especificació dels requisits per a l’aplicació SeniorLife. Inclou els següents apartats:*

* ***Requisits no funcionals:*** *Es detallen aspectes de rendiment, seguretat i accessibilitat del sistema per garantir una experiència fiable i amigable per a l’usuari.*
* ***Requisits funcionals:*** *Es defineixen les funcionalitats clau de l’aplicació des de la perspectiva dels diferents usuaris (p. ex., persones grans, personal mèdic i familiars).*
* ***Requisits en conflicte:*** *S’analitzen possibles conflictes entre les necessitats de diferents actors i les seves implicacions.*
* ***Requisits dependents:*** *S’identifiquen les dependències entre requisits que poden afectar la seqüència d’implementació o el disseny del sistema.*

**Table of contents**

[1.System requirements 5](#_Toc182669217)

[1.1.User requirements 5](#_Toc182669218)

[1.2.Requirements list 5](#_Toc182669219)

[1.3.System requirements description 5](#_Toc182669220)

[1.3.1 Requisits funcionals 5](#_Toc182669221)

[1.3.2 Requisits no funcionals 6](#_Toc182669222)

[1.4 Requisits en conflicte 6](#_Toc182669223)

[1.5 Requisits dependents 7](#_Toc182669224)

[2.Use case diagram 8](#_Toc182669225)

# **1.System requirements**

*Aquesta secció llista els requisits funcionals i no funcionals del sistema. A continuació, es presenta una descripció completa de cadascun dels requisits del sistema.*

## **1.1.User requirements**

*A continuació es presenta la llista de requisits recollits dels usuaris:*

* ***Requisit 1:*** *Com a usuari, vull poder comunicar-me amb familiars i amics mitjançant missatges, fotos i videotrucades.*
* ***Requisit 2:*** *Com a usuari, vull rebre notificacions sobre la meva medicació programada.*
* ***Requisit 3:*** *Com a personal mèdic, vull poder monitoritzar remotament les constants vitals dels meus pacients.*
* ***Requisit 4:*** *Com a familiar, vull configurar alertes personalitzades per a paràmetres de salut del meu pare/mare.*

## **1.2.Requirements list**

*La següent taula resumeix els requisits funcionals i no funcionals del sistema:*

|  |  |
| --- | --- |
| **Function Requirements** | **Non-Functional Requirements** |
| **F001 - Comunicació social**: Permet enviar missatges, fotos i videotrucades. | **NF001 - Rendiment**: Temps de resposta inferior a 2 segons. |
| **F002 - Recordatori de medicació**: Notifica sobre medicació programada. | **NF002 - Seguretat**: Encriptació AES-256 i autenticació 2FA. |
| **F003 - Monitorització mèdica**: Permet monitoritzar constants vitals. | **NF003 - Accessibilitat**: Compliment de WCAG 2.1. |
| **F004 - Alertes mèdiques:** Configura notificacions d'alertes personalitzades. |  |

## **1.3.System requirements description**

*A continuació es presenta una descripció detallada dels requisits del sistema:*

### 1.3.1 Requisits funcionals

* ***F001 - Comunicació social***
  + ***Descripció:*** *Permet als usuaris comunicar-se amb familiars i amics mitjançant missatges, fotos i videotrucades.*
  + ***Objectiu:*** *Fomentar les relacions socials.*
  + ***Benefici:*** *Reduir la soledat.*
* ***F002 - Recordatori de medicació***
  + ***Descripció:*** *Genera notificacions sobre medicació programada per assegurar que els usuaris no oblidin cap dosi.*
  + ***Objectiu:*** *Millorar la salut dels usuaris.*
  + ***Benefici:*** *Reduir errors en la medicació.*
* ***F003 - Monitorització mèdica***
  + ***Descripció:*** *Proporciona accés remot a les constants vitals dels usuaris per a personal mèdic.*
  + ***Objectiu:*** *Detectar anomalies de salut a temps.*
  + ***Benefici:*** *Facilitar una atenció preventiva.*
* ***F004 - Alertes mèdiques***
  + ***Descripció:*** *Permet als familiars configurar alertes personalitzades en funció de paràmetres de salut.*
  + ***Objectiu:*** *Millorar la supervisió i garantir la seguretat dels usuaris.*
  + ***Benefici:*** *Donar tranquil·litat als familiars.*

### 1.3.2 Requisits no funcionals

* ***NF001 - Rendiment***
  + ***Descripció:*** *L’aplicació ha de processar i mostrar els valors de monitoratge de salut en menys de 2 segons després de rebre les dades.*
* ***NF002 - Seguretat***
  + ***Descripció:*** *Les dades mèdiques han de ser encriptades mitjançant AES-256 i protegides amb autenticació de dos factors (2FA).*
* ***NF003 - Accessibilitat***
  + ***Descripció:*** *L’aplicació ha de complir amb els estàndards WCAG 2.1 per garantir l'accés de persones amb diversitat funcional.*

## 1.4 Requisits en conflicte

**Conflicte 1**

* **Requisit 1:** L’aplicació ha de permetre als familiars i metges accedir a les dades de salut dels usuaris per monitoritzar la seva condició.
* **Requisit 2:** Els usuaris han de tenir la possibilitat de limitar o desactivar l'accés a les seves dades per salvaguardar la seva privacitat.
* **Raó del conflicte:** Si els usuaris desactiven l’accés a les dades, els familiars o personal mèdic poden perdre informació crítica per a la supervisió de salut, dificultant així la gestió proactiva de situacions d'emergència.

**Conflicte 2**

* **Requisit 1:** L'aplicació ha de complir amb els estàndards WCAG per garantir accessibilitat.
* **Requisit 2:** L’aplicació ha de ser fàcil d’utilitzar i requerir un temps mínim d’aprenentatge.
* **Raó del conflicte:** Implementar totes les mesures d’accessibilitat pot complicar el disseny i fer-lo menys intuïtiu, contravenint l’objectiu de facilitar l’ús ràpid i senzill.

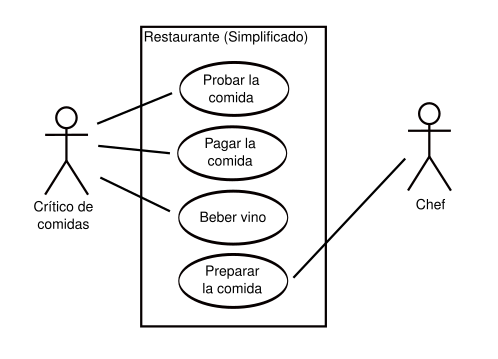
## 1.5 Requisits dependents

**Dependència 1**

* **Requisit A:** La funcionalitat de monitoratge de constants vitals requereix que els usuaris es registrin amb un perfil mèdic verificat.
* **Requisit B:** La funcionalitat de configuració de notificacions d’alerta mèdica depèn d’aquest registre mèdic.
* **Relació:** El requisit B és un subconjunt del requisit A, ja que la configuració de notificacions depèn del registre mèdic inicial. Sense aquest registre, les notificacions no es poden personalitzar ni activar.
* Raó de la dependència: El registre mèdic proporciona les dades necessàries per a la configuració i validació de les notificacions.

# **2.Use case diagram**

*This section describes the Use Case diagram…*



Use case diagram[[1]](#footnote-2)

In the diagram it can be seen that the identified actors are…

1. source: <https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_casos_de_uso> [↑](#footnote-ref-2)