Aplicație pentru monitorizarea produselor farmaceutice

Ardeleanu Bianca

Talpău Matei

C112A

Academia Tehnică Militară „Ferdinand I”

**Cuprins**

[**Tabel versiuni** 2](#_Toc38284877)

[**Capitol 1-Introducere** 3](#_Toc38284878)

[**1.1.Scopul Proiectului** 3](#_Toc38284879)

[**1.2.Lista definițiilor** 3](#_Toc38284880)

[**1.3.Structura DCS** 3](#_Toc38284881)

[**Capitolul 2** - Descrierea generală a produsului software 4](#_Toc38284882)

[**2.1. Descrierea produsului software** 4](#_Toc38284883)

[**2.2.Detalierea platformei HW/SW** 5](#_Toc38284884)

[**Capitolul 3** - Detalierea cerințelor specific 5](#_Toc38284885)

[**3.1. Cerințe funcționale** 5](#_Toc38284886)

[**3.2 Cerințe nefuncționale** 6](#_Toc38284887)

# **Tabel versiuni**

|  |  |
| --- | --- |
| Numărul versiunii | Modificări adăugate |
| Versiunea 1 | **versiune inițială** |
| Versiunea 2 | **Modificări aduse la Capitolul 3 (cerințe funcționale și nefuncționale) și completări la celelalte capitole** |

# **Capitol 1-Introducere**

## **1.1.Scopul Proiectului**

Proiectul propune gestiunea stocurilor de medicamente de la mai multe farmacii, bazat pe faptul că vor exista clienți cu care vor interacționa. Aplicația realizează unui mediu de interacțiune între utilizator și farmacie, permițându-i achiziționarea de medicamente precum și aprovizionarea cu medicamente. Clientul este cumpăratorul medicamentelor sau furnizorul care aprovizionează, iar Serverul este Hypervisorul întregului sistem, gestionând stocurile. Serverul răspunde la cerințele farmaciei.

## **1.2.Lista definițiilor**

DCS este abrevierea pentru document cu cerințe software.

Interfața prietenoasă se referă la interfața grafică folosită pentru clientul care va beneficia de produsul software, ușor de utilizat.

Calculatorul inteligent se referă la modalitatea în care farmacia va realiza managementul stocului său local de medicamente, va trimite serverului informațiile necesare și va interpreta raspunsurile sale.

O rețetă este invalidă dacă este deja completată, folosită, cumpărată.

Scanarea rețetei se referă la introducerea numelui utlizatorului, introducerea datei și a medicamentelor împreună cu cantitatea lor.

## **1.3.Structura DCS**

Documentul este împărțit în două capitole: capitolul 2 prezintă o descriere detaliată și o situație particulară, un exemplu al aplicației. Capitolul 3 prezintă cerințele funcționale/ nefuncționale ale produsului software.

# **Capitolul 2** - Descrierea generală a produsului software

## **2.1. Descrierea produsului software**

Suntem într-o perioada din viitorul apropiat în care farmaciile operează/se gestioneză singure, adică au atributul de farmacii inteligente. Ele sunt constituite dintr-un depozit local de medicamente ,iar farmacia care va lua deciziile necesare în funcție de situațiile întâlnite cu clientul.

Toate interacțiunile pacient-farmacie se realizează prin intermediul calculatorului cu "interfata prietenoasă" si "inteligent". Acesta stie inclusiv de prezența și existența fraților săi (adică alte farmacii) datorită mamei sau serverului din oraș. Nu mai există personal în farmacie!

Astfel, Julia are o rețetă de medicamente (nu ne interesează de unde o are și care doctor a eliberat rețeta, doar tipul ei, dacă este compensată sau necompensată. Dacă este compensată, medicamentele sunt suportate financiar de stat.) și dorește să își procure toate medicamentele. În cazul Juliei, rețeta este necompensată.

Intră în farmacie unde o așteaptă un monitor și un scaner. “Scanează” rețeta și asteaptă. După puțin timp calculatorul afișează pe ecran dacă este valabilă și dacă se pot elibera medicamente pe baza acesteia dupa verificarea rețetei în baza de date locală cât și în cea a serverului (dacă a fost folosita deja in alte farmacii). Dacă rețeta este valabilă, calculatorul caută în baza locală medicamentele respective.

Din nefericire pentru Julia, doar o parte din medicamente se află în depozitul local. Astfel se eliberează bonul fiscal pentru Julia. Neavând card de fidelitate, nu primește reducere. Totuși ca să o ajute, cere serverului unde anume sunt disponibile medicamentele rămase. Dupa încă putin timp pe ecran(display) se afiseaza farmacia în care se găsesc medicamentele necumpărate. Julia plătește partea de medicamente și bucuroasă pleacă mai departe.

Între timp farmacia își actualizează atât stocul local (prin stoc înțelegem vectorul de medicamente) cât și cel către server (adică ce medicamente are din fiecare tip) Constată că are un deficit de anumite produse și astfel se aprovizionează singur. Face cerere de medicamente suplimentare, urmând apoi să actualizeze către server stocul său local, plătind o anume sumă corespunzătoare. De asemenea rețeta și starea ei de completare( completă, parțială ) sunt salvate în memoria locală, cât și pe server pentru a putea fi verificată de către alte farmacii.

Julia intra în farmacia recomandată de calculator. Scanează din nou rețeta și așteaptă. Pe ecran apare un raspuns afirmativ și se eliberează restul de medicamente pe care le plătește.Între timp calculatorul executa din nou aprovizonarea stocului local dar si la nivel de server. De data aceasta "blochează" sau modifică statusul rețetei (din valabil în utilizat-terminat) și astfel această rețetă nu mai poate fi folosita.

## **2.2.Detalierea platformei HW/SW**

Produsul software este dezvoltat pentru platforma sistemul de operare Windows 10 sau orice altă versiune, utilizând sistemul inter-platformă de dezvoltare Qt pentru interfața grafică prezentată utilizatorului și mediul de dezvoltare Microsoft Visual Studio. Alte specificații ar include procesorul: 2.7 GHz sau mai rapid, Memoria 4GB RAM.

# **Capitolul 3** - Detalierea cerințelor specific

## **3.1. Cerințe funcționale**

1. Introducere nume și data pentru client, precum și tipul rețetei dorite.(compensate, necompensată)
2. Verificarea rețetei introduse. Afișarea unui mesaj de eroare dacă rețeta nu este corespunzătoare
3. Creare rețetă. Aceasta va fi introdusă într-un meniu mai întai pentru a se putea verifica de către utilizator corectitudinea acesteia.
4. Modificare date rețeta (cum ar fi cantitatea unui medicament)
5. Eliminarea unui anumit medicament sau a mai multora din rețeta provizorie, afișată pentru utilizator.
6. Acordarea de reduceri de 10% pentru clienții care au card de fidelitate la farmacia respectivă
7. Afișarea bonului fiscal cu suma de plată pentru utilizator.
8. Aprovizionarea de către furnizori a farmaciei (stocului local) prin introducere de medicamente în mod similar.
9. Afișarea pe ecran a farmaciei unde se pot găsi medicamente dacă rețeta a fost parțial completată.

Clasificare rețete:

-dacă rețeta este în baza de date locală și este invalidă nu se face nimic (a fost deja utilizată în aceeași farmacie)

-dacă reteta nu este în baza de date locală se caută pe server. Dacă este pe server si este invalidă nu se face nimic.( a fost deja utilizată în altă farmacie)

-dacă rețeta nu este în baza de date locală se cauta pe server. Dacă nu este pe server atunci înseamnă ca este la prima accesare și deci se salvează in baza de date locală și pe server. Farmacia locala eliberează medicamente.

-dacă rețeta nu este în baza de date locală se caută pe server. Dacă este pe server si parțial completată atunci se eliberează medicamentele rămase și se actualizează statusul rețetei.

1. Dacă nu există, creare card de fidelitate prin introducere nume, prenume, adresă, CNP și numar de telefon

## **3.2 Cerințe nefuncționale**

1. Memorare rețetă în baza locală de date (salvare în vectorul de rețete)
2. Verificarea rețetei scanate- adică se caută existența rețetei în baza locală (farmacie) sau în server pentru a vedea dacă este valabilă sau nu (se pot sau nu elibera medicamente)
3. Eliberare medicamente (eliminare din vectorul de medicamente)
4. Actualizare statut rețetă în urma operațiunilor efectuate (după ce clientul a cumpărat produsele) în baza locală
5. Actualizare statut rețetă și la nivel de server
6. Autoaprovizionare atunci când un medicament nu mai este în stoc

(cantitate 0)

1. Actualizare stoc local de medicamente la nivelul farmaciei
2. Actualizare stoc server prin trimiterea stocului local de la farmacie
3. Trimitere mesaj de confirmare de la server dacă s-au îndeplinit comenzile pentru actualizare stoc/aprovizionare
4. Actualizare la server a clienților care își fac un card de fidelitate.