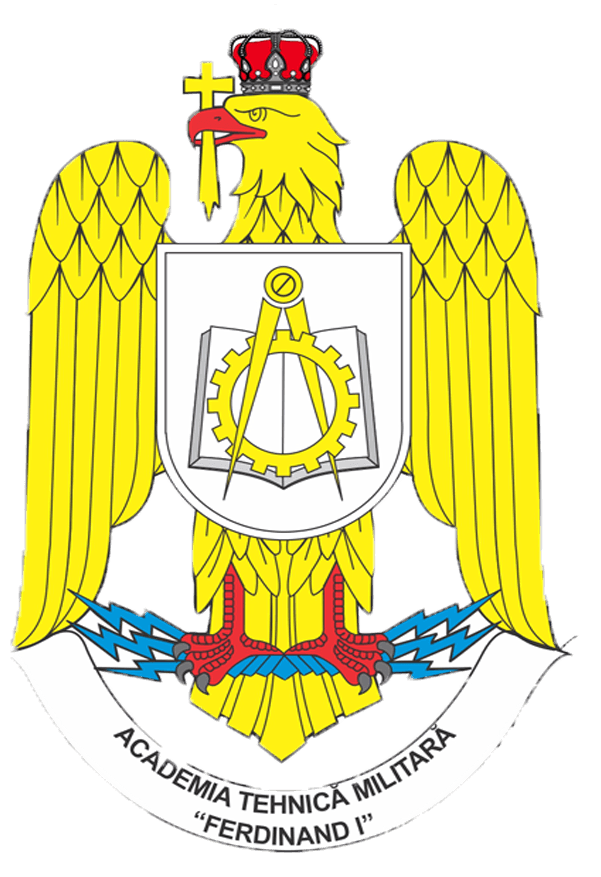
**Mail Server**

**Academia tehnica MIlitara “Ferdinand I”**



C113C

Negura marian-irodion

sANDU dragos nicolae

Cuprins

[1 Introducere 2](#_Toc129283315)

[1.1 Scopul proiectului 2](#_Toc129283316)

[1.2 Lista definitiilor 2](#_Toc129283317)

[1.3 Structura DCS 2](#_Toc129283319)

1.4 Lista referintelor............................................................................................................................2

[2 Descrierea generala a produsului software 2](#_Toc129283320)

[2.1 Descrierea produsului software 2](#_Toc129283321)

[2.2 Detalierea platformei HW / SW 2](#_Toc129283322)

2.3 Constangeri...................................................................................................................................2

[3 Detalierea cerintelor specifice 2](#_Toc129283324)

[3.1 Cerintele functionale 2](#_Toc129283325)

[3.2 Cerintele nefunctionale 2](#_Toc129283326)

Tabel versiuni

|  |  |
| --- | --- |
| Numarul versiunii | Modificari adaugate |
| Versiunea 1 | **versiune initiala** |
| Versiunea 2 | **to be added** |
| (and so on, if needed) | **to be added** |

# Introducere

## Scopul proiectului

Scopul acestui proiect este de a dezvolta și implementa un server de comunicare deschisă capabil să gestioneze protocoalele SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) și IMAP (Internet Message Access Protocol) în limbajul de programare C pe platforma Ubuntu 22.04. Acest server va permite utilizatorilor să trimită și să primească e-mailuri în conformitate cu specificațiile RFC pentru SMTP și IMAP.

## Lista definitiilor

* DCS (Server de Comunicare Deschisă): Serverul de comunicare care integrează funcționalitățile SMTP și IMAP.
* SMTP (Protocolul de Transfer al Poștei Simple): Protocolul utilizat pentru trimiterea e-mailurilor către alte servere sau destinatari.
* IMAP (Protocolul de Acces la Mesaje pe Internet): Protocolul utilizat pentru a accesa, descărca și gestiona e-mailurile stocate pe server.
* HW (Hardware): Componentele hardware ale sistemului, inclusiv procesor, memorie și dispozitive de stocare.
* SW (Software): Componentele software ale sistemului, inclusiv sistemul de operare și aplicația DCS.

## Structura DCS

Documentul este impartit in 4 capitole: primul capitul ofera o introducere a proiectului, capitolul 2 prezinta o descriere detaliata a aplicatiei, capitolul 3 prezinta cerintele functionale si cele nefunctionale ale produsului software final, iar capitolul 4 va contoriza versiunile prin care a trecut produsul in timpul dezvoltarii acestiuia.

## Lista referintelor

* RFC 5321: Specificația oficială a protocolului SMTP, care conține regulile și cerințele pentru transmiterea e-mailurilor prin intermediul serverelor SMTP.
* RFC 3501: Specificația oficială a protocolului IMAP, care definește regulile pentru accesarea, descărcarea și gestionarea e-mailurilor stocate pe server utilizând IMAP.

# Descrierea generala a produsului software

## Descrierea produsului software

Produsul software este o implementare a protocolului DCS care permite utilizatorilor să trimită și să primească e-mailuri prin intermediul serverului dezvoltat în limbajul de programare C pe platforma Ubuntu 22.04. Acest server are rolul de a gestiona protocoalele SMTP și IMAP, permițând astfel utilizatorilor să trimită, să primească și să gestioneze e-mailurile lor.

## Detalierea platformei HW / SW

Pentru dezvoltarea și funcționarea produsului software, am luat în considerare următoarele aspecte:

* Platforma Hardware (HW): Produsul software necesită o configurație standard a sistemului care să includă un procesor, memorie RAM și dispozitive de stocare suficiente pentru a rula sistemul de operare Ubuntu 22.04
* Platforma Software (SW): Software-ul a fost dezvoltat pe platforma Ubuntu 22.04, cu toate bibliotecile și dependințele necesare pentru a implementa protocoalele SMTP și IMAP. Vom asigura, de asemenea, că software-ul poate fi adaptat pentru a rula pe alte platforme, în funcție de necesități.

## Constrangeri/cerinte minime

Procesor: 2.0 GHz

RAM: 512MB

Spatiu Disk: to be added

# Detalierea cerintelor specifice

## Cerintele functionale

Proiectul DCS trebuie să îndeplinească următoarele cerințe funcționale:

* Implementarea completă a protocolului SMTP, inclusiv gestionarea conexiunilor cu alte servere SMTP și trimiterea mesajelor email către destinatari.
* Implementarea completă a protocolului IMAP, inclusiv gestionarea conexiunilor cu clienții IMAP, descărcarea și stocarea mesajelor email, precum și gestionarea directoarelor de e-mail.
* Gestionarea erorilor în conformitate cu specificațiile RFC, pentru a asigura funcționarea corectă a protocoalelor.

## Cerintele nefunctionale

Proiectul DCS trebuie să respecte următoarele cerințe nefuncționale:

* Performanță: Software-ul trebuie să fie eficient și să poată procesa un volum mare de e-mailuri, menținând în același timp un timp de răspuns rezonabil.
* Securitate: Implementarea trebuie să fie sigură și să respecte regulile de autentificare și autorizare pentru utilizatori și să protejeze datele email-urilor.
* Portabilitate: Software-ul trebuie să ruleze pe Ubuntu 22.04, dar trebuie să fie adaptabil și pe alte platforme, dacă este necesar.
* Documentație: O documentație detaliată a codului și a utilizării trebuie să fie disponibilă pentru utilizatori pentru a facilita configurarea și utilizarea serverului.