



# UrHomie - Platformă web distribuită destinată serviciilor de Home Maintenance

Coordonator Științific:

ș.i. dr.ing. Aflori Cristian

Absolvent:

Gherasim Dragoș-George

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI  
FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE



# CUPRINS

- OBIECTIVUL LUCRĂRII
- MOTIVAȚIA ȘI ANALIZA APLICAȚIILOR EXISTENTE
- SOLUȚIA PROPUȘĂ
- TEHNOLOGIILE UTILIZATE
- ARHITECTURA PLATFORMEI URHOMIE
- TESTAREA
- CONCLUZIILE ȘI DIRECȚIA DE DEZVOLTARE

# OBIECTIVUL LUCRĂRII

OBIECTIV  
GENERAL

Platformă web  
scalabilă și  
securizată pentru  
servicii de home  
maintenance.

SCOP

Crearea unui  
sistem care  
conectează  
eficient clienții și  
furnizorii, oferind  
o experiență de  
utilizare intuitivă.

MIJLOACE

Arhitectură  
distribuită pe  
microservicii,  
interfață  
adaptată rolului  
utilizatorului,  
protocoale de  
comunicare  
eficiente.

FOCUS

Modularitate,  
ușurință în  
utilizare și  
extindere.

# MOTIVAȚIA ȘI ANALIZA APLICAȚIILOR EXISTENTE

Cerere în creștere pentru servicii de întreținere a locuinței digitalizate.

Lipsa unor platforme locale complete și adaptate utilizatorului român.

Platforme locale (Servicii24.ro, Home Maintenance România) →  
Interfețe rudimentare, lipsă funcții esențiale.

Nevoie de o soluție modernă, intuitivă și sigură, adaptată pieței din România.

# SOLUȚIA PROPUȘĂ

Arhitectură distribuită pe microservicii, dezvoltate în ecosisteme diferite.

Interfață adaptabilă, funcționalități specifice pentru client și furnizor.

Autentificare, înregistrare și autorizare prin server gRPC dedicat.

Notificări în timp real prin WebSocket.

# TEHNOLOGIILE UTILIZATE

## FRONTEND

- React;
- Tailwind CSS;
- Axios;
- gRPC-Web;
- WebSocket.

## BACKEND

- Python (server gRPC) + FastAPI, (WebSocket);

- C# + ASP.NET Core Web API;

- Java + Spring Boot.

## COMUNICARE

- gRPC;
- HTTP;
- WebSocket;
- RabbitMQ.

## PERSISTENȚĂ

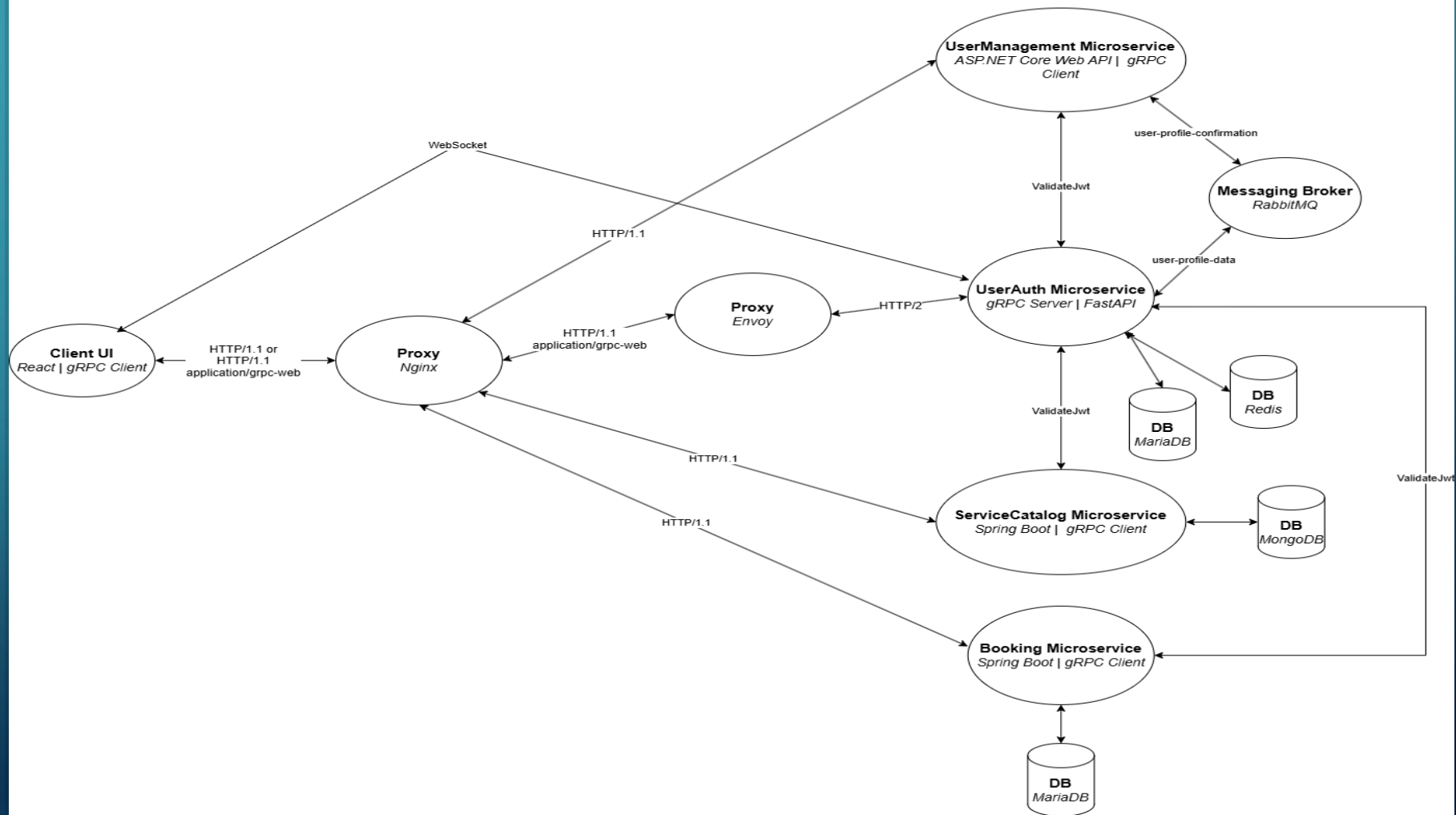
- MariaDB;
- MongoDB;
- Redis.

## ORCHESTRARE

- Docker;
- docker-compose;
- NGINX;
- Envoy.

# ARHITECTURA PLATFORMEI URHOMIE

Diagramă de Componente



# TESTAREA



- Colecții Postman pentru fiecare microserviciu (HTTP, gRPC);

- Sisteme de logare adaptate per microserviciu (Serilog, Logback);

- Identificarea erorilor și validarea funcțională în mediu containerizat.





# CONCLUZIILE ȘI DIRECȚIILE DE DEZVOLTARE

## CONCLUZII

Platformă funcțională, sigură și scalabilă pentru servicii de home maintenance;

Arhitectură distribuită pe microservicii, ușor de extins și întreținut;

Integrarea tehnologiilor moderne: React, gRPC, REST, WebSocket, Docker.

## DIRECȚII DE DEZVOLTARE

Integrarea plăților electronice în platformă;

Sistem de recenzii și rating pentru servicii și furnizori;

Recomandări personalizate prin algoritmi de învățare automată.