

TFG: Aplicació distribuïda per connexió de serveis externs

Jordi Catalán jorcat@uoc.edu | Gener-2023 |
Grau en Enginyeria Informàtica | Àrea: Aplicacions i
sistemes distribuïts (05.643) | Tutor: Fèlix Freitag

Índex

Introducció

Estat

Disseny

Implementació

Resultats

Conclusions



Introducció



Font: <https://youtu.be/bRmX7wWcYDs>

En un futur proper la organització que no exposi els seus serveis via API serà com si al 1999 no tingués una plana web, no existeix

Introducció

Objectius

- Prova de concepte
- Aplicació distribuïda
- Integració amb APIs
- Utilitzant una eina d'integració
- Desplegada al núvol d'Azure



Estat

- **Microserveis vs grans aplicacions**
- **Integració amb APIs**
- **Plataformes EAI**



Mulesoft Runtime 4.4.0

listenandchooseFlow

HTTP

Choice

Variable Default

Variable


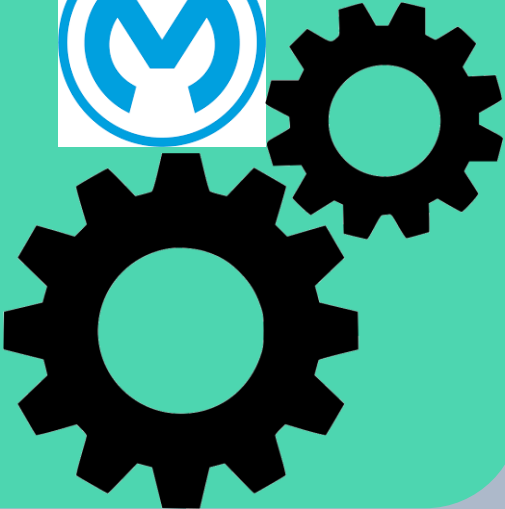

Set Payload Debug Message

Echo

Logger

Error handling

Error handling



Que és Mulesoft?

Framework Java

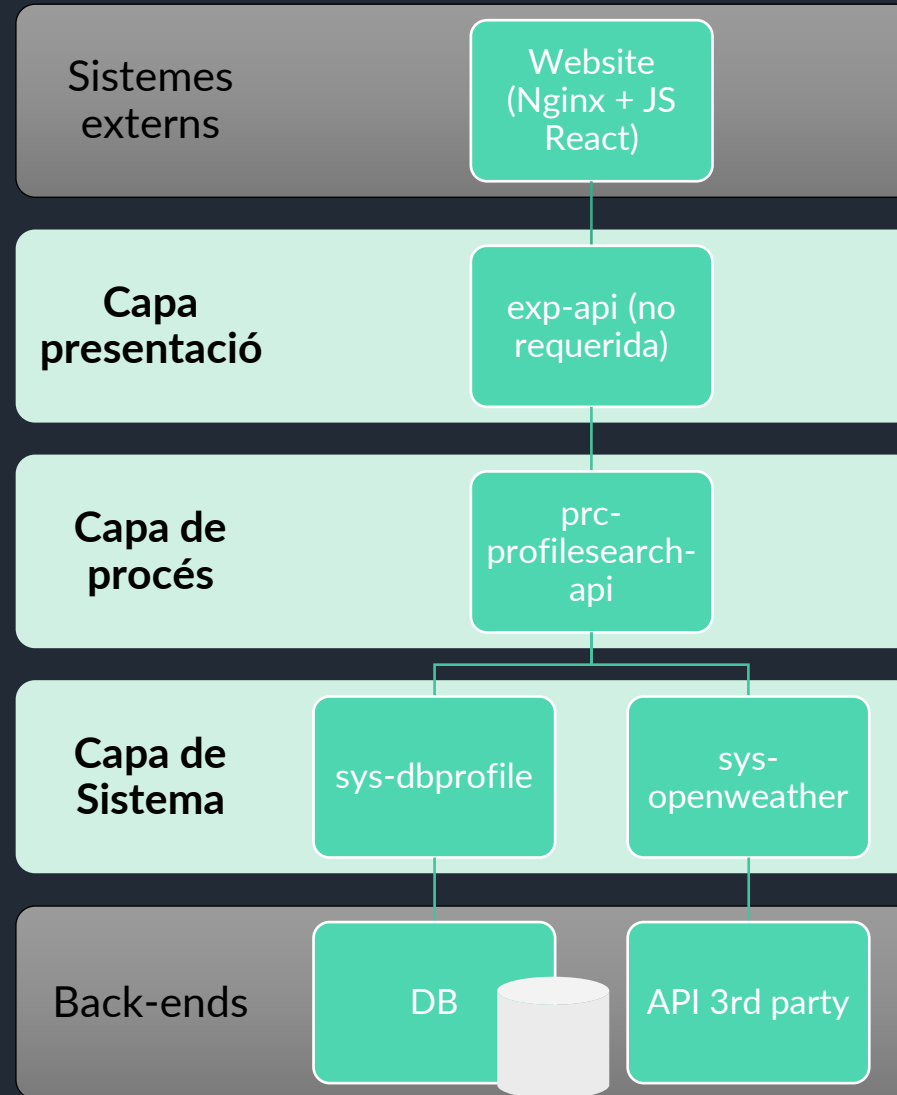
+Motor d'execució (Mule Kernel)

Executa: Fluxos amb lògica de negoci

Disseny

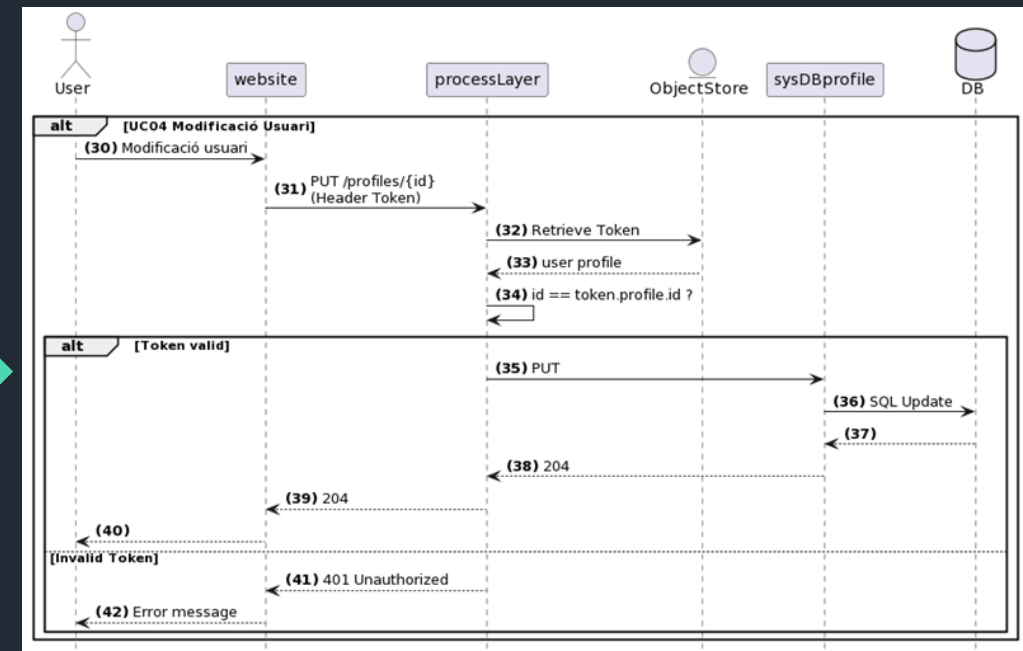
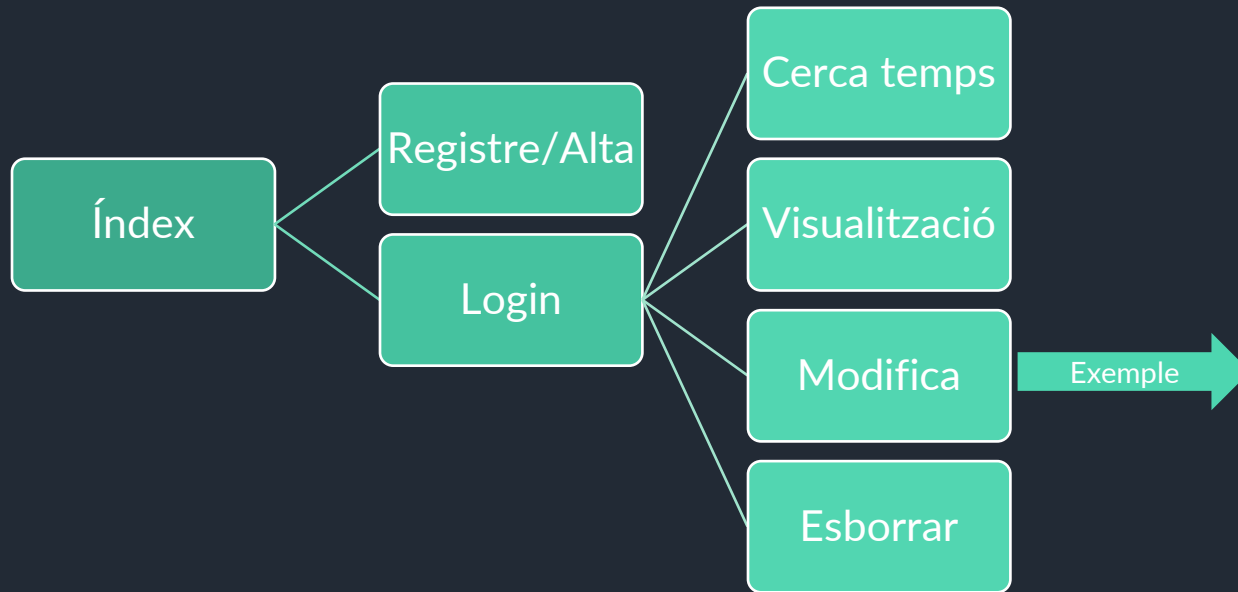
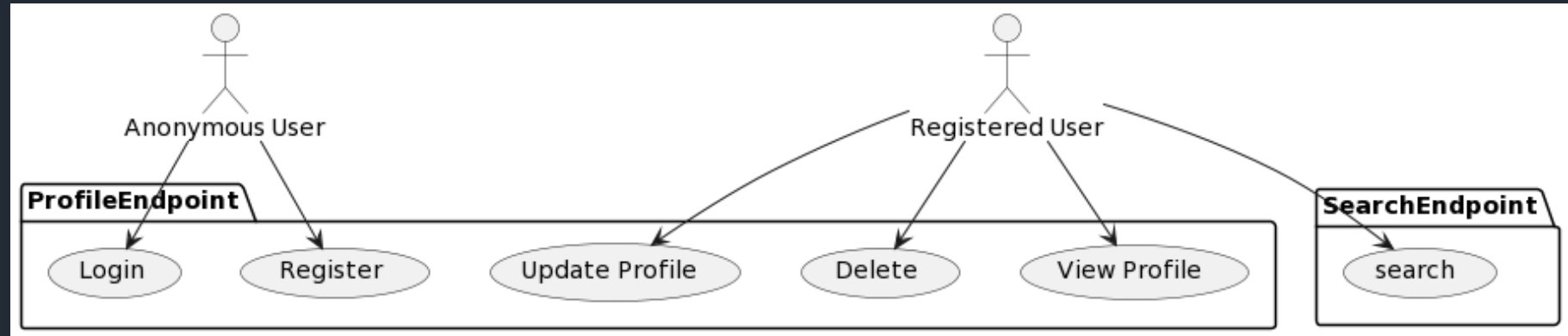
Arquitectura

API-LED



Disseny

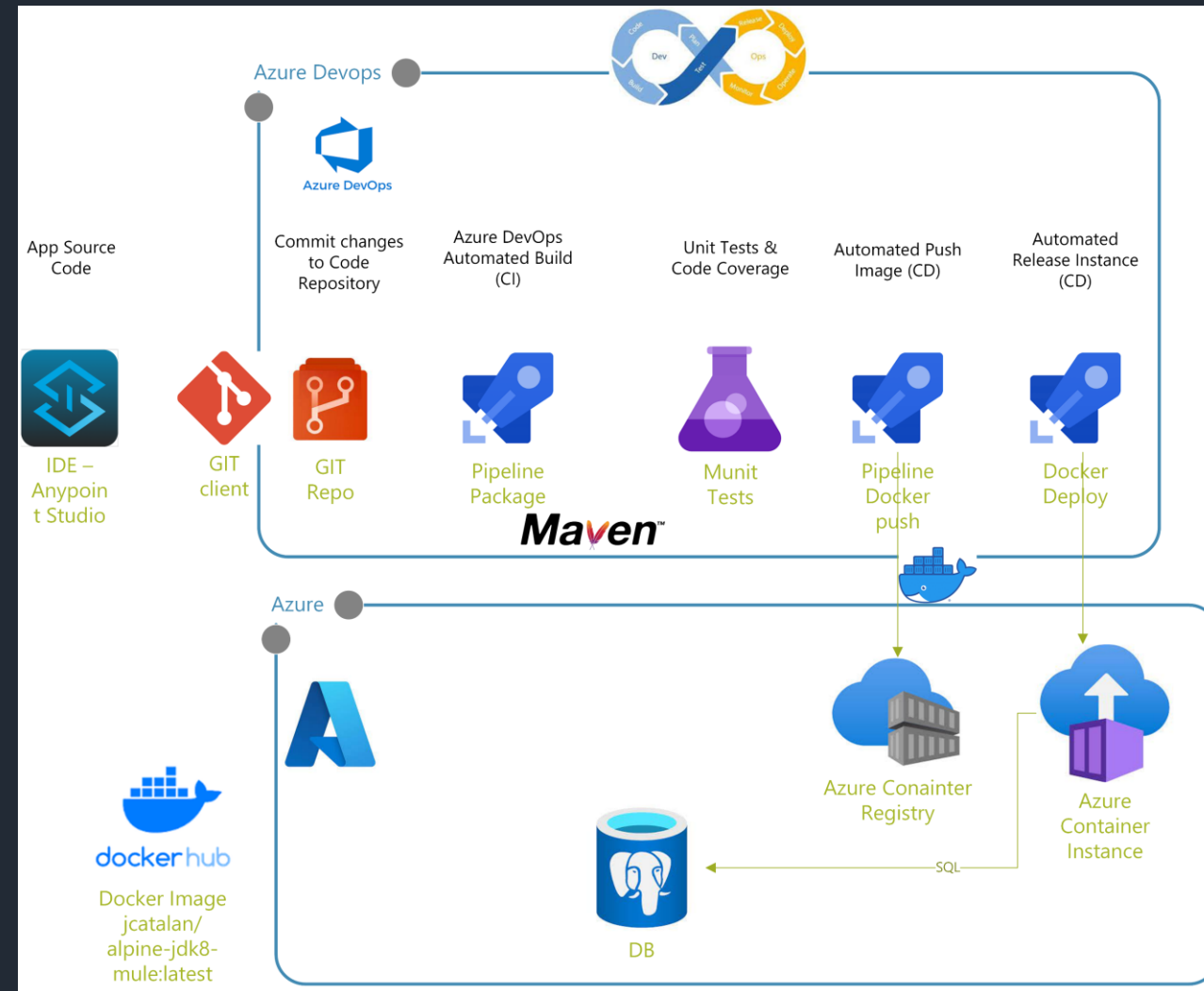
Casos d'ús



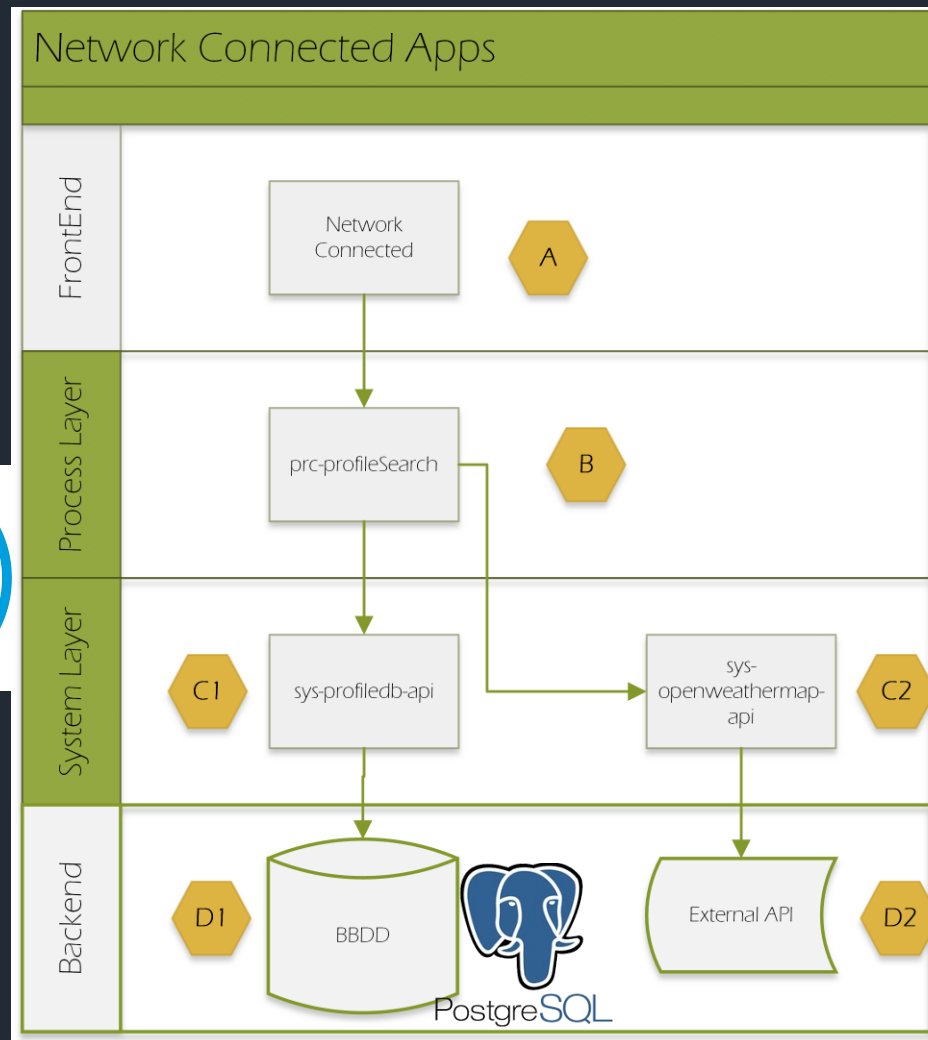
Implementació Desplegament

DevOps

- IDE: Anypoint Studio
- GIT Repository
- Azure pipelines (CI)
 - Maven package
- Test unitaris (JUnit)
- /development branch?
 - Docker push
 - Azure Container Registry
- /release/* banch?
 - Docker pull
 - Azure Container Instance

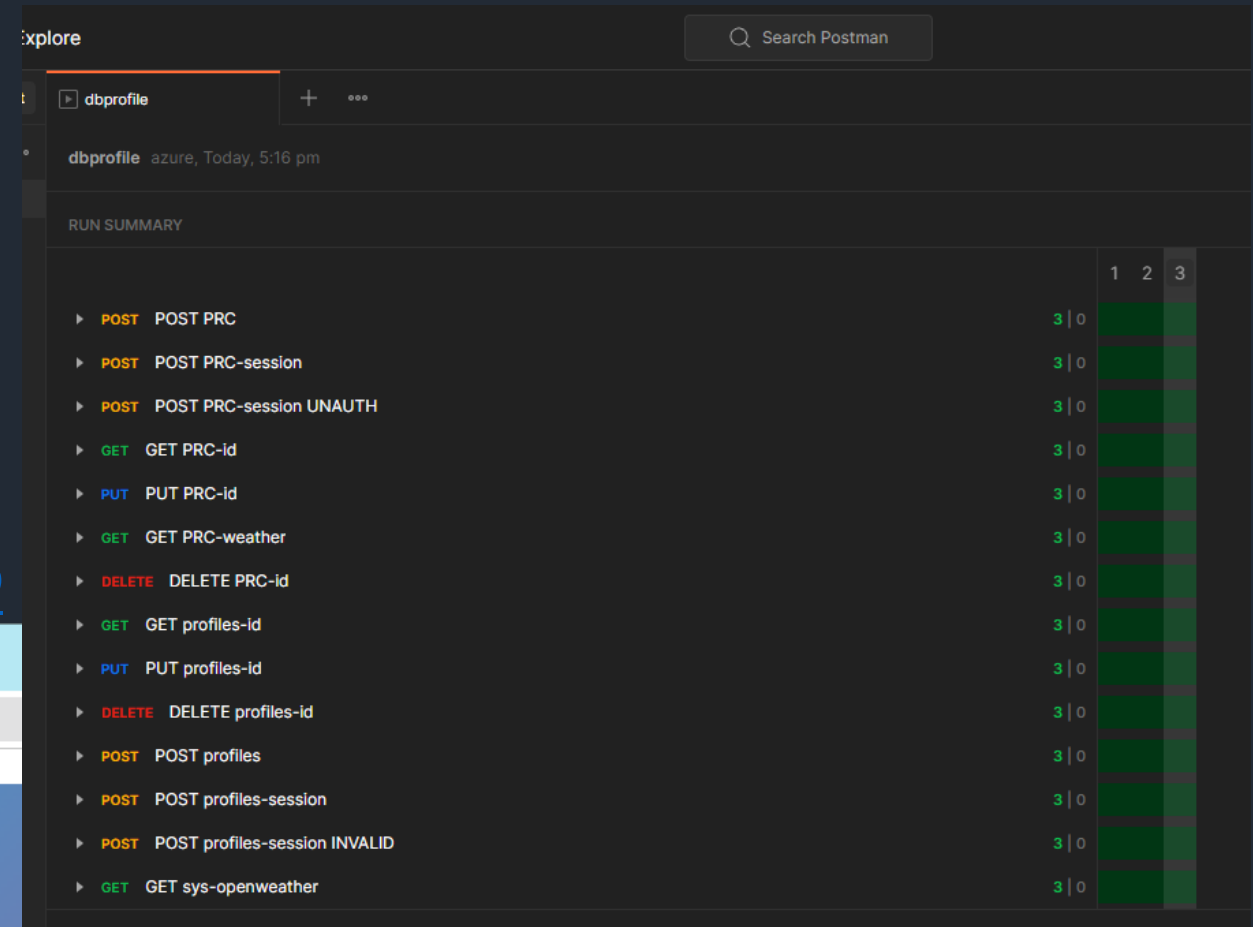
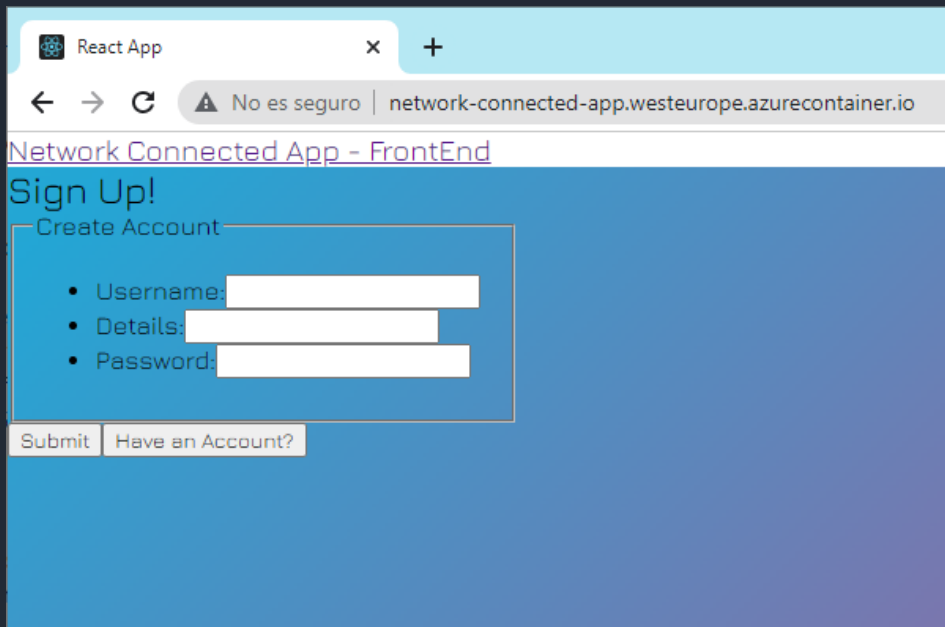


Implementació



Resultat: pla de proves

- Pla de proves sobre APIs *back end* executat correctament en Postman
- Pla de proves sobre *front-end*: [Web](#)



Resultat: valoració

Punts forts

- ✓ 100% Pla de proves
- ✓ Especificació (RAML) APIs REST
- ✓ *Single Responsibility Principle*
- ✓ Aïllament per capes

Punts de millora

- × *Front-end* : gestió d'errors
- × Port 80 sense encriptar
- × Capes d'accés sense autenticació



Conclusions

- ✓ Solució viable
- ✓ Mulesoft
- ✓ Reutilització

Treballs futurs:

- Kubernetes
- Anypoint Platform
- Altres núvols (AES, GCP)



- **Gràcies per l'atenció.**
 - **Preguntes?**