



Online Energy Utility Platform

Assignment 3

Vamvu Denisa-Elena

Grupa 30241



Contents

1. Obiectivul temei	3
2. Detalii de implementare	4
3. Arhitectura conceptuala	5
4. Diagrama de deploy	6



1. Obiectivul temei

Obiectivul acestei teme este dezvoltarea unei aplicații client care monitorizează activitatea device-urilor unui user, o afișează și reprezintă grafic orele la care consumul este cel mai scăzut. Presupunând că utilizatorii au în case aparate inteligente care pot fi controlate de la distanță cu ajutorul unui RPC, fiecare device poate comunica cu serverul care va calcula timpul în care acesta poate fi pornit pentru un consum optim de energie.

Un feature al aplicației este afișarea energiei consumate în ultimele 10 zile. Bazat pe consumul de energie din ultima săptămână, aplicația poate să calculeze valoarea de baseline ce reprezintă media pe fiecare ora din zi în decursul săptămânii respective.

Un alt feature va permite utilizatorului să selecteze un program cu o anumită durată și va returna intervalul orar optim, bazat pe baseline, pentru a se evita depășirile de prag maxim.

Toate aceste funcții ale aplicației vor fi reprezentate sub forma unui chart.



2. Detalii de implementare

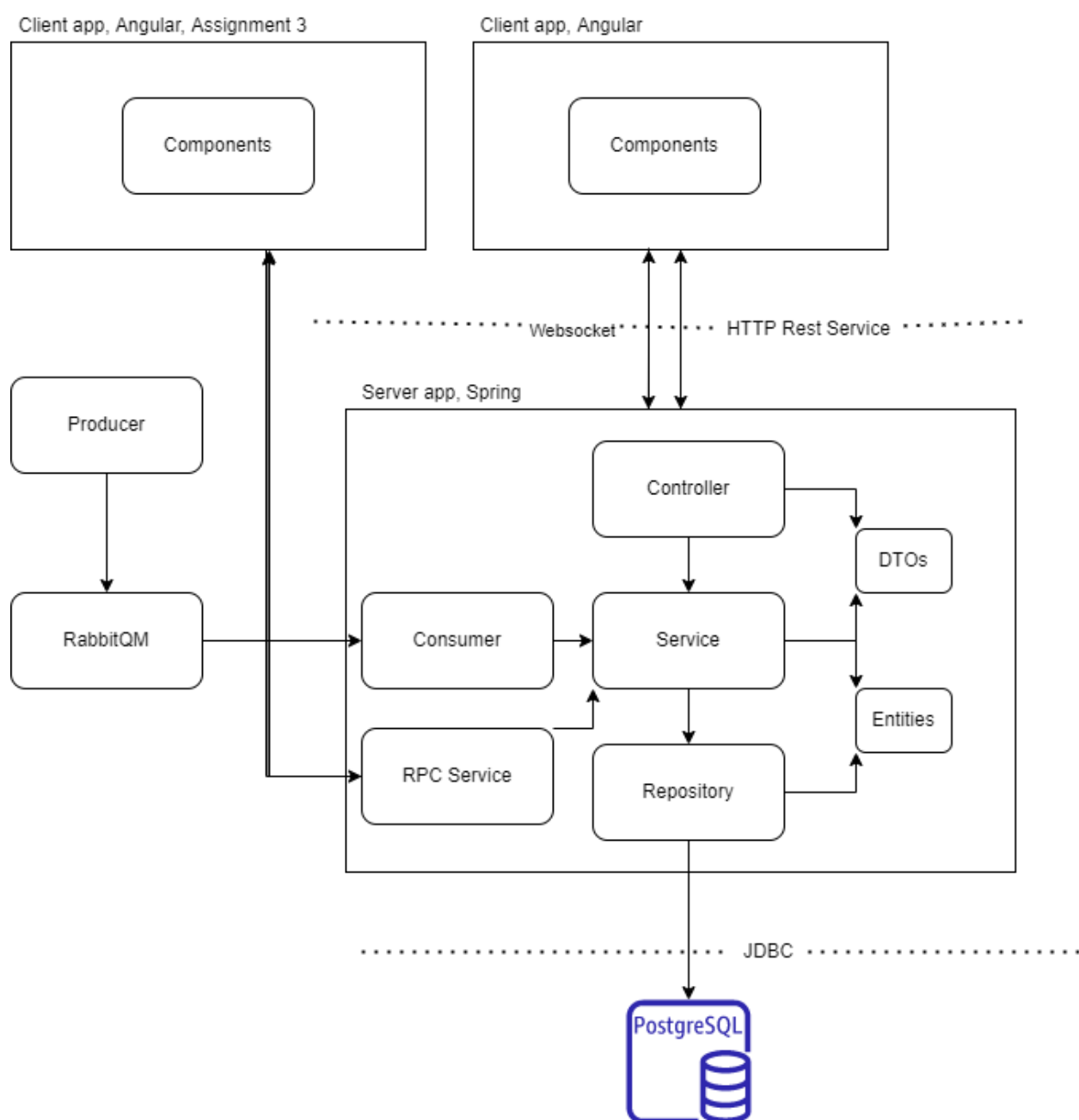
Se va implementa o noua aplicatie web, cu UI simplu, care va reprezenta graficele explicate anterior. S-a decis pastrarea functionalitatii de login pentru un utilizator normal, iar pentru admini nu exista o functionalitate.

Aplicatia va comunica cu backend-ul Assignmentului 1 printr-un remote procedure call, care este o tehnica pentru construirea sistemelor distribuite. Practic, un RPC permite unui program de pe o masina sa apeleze o procedura de pe alta masina fara sa stie ca este remote. Se foloseste pentru construirea aplicatiilor de tip client-server.

Pentru transmiterea datelor se va folosi un protocol RPC encodat in JSON. JSON RPC permite datelor trimise catre server sa nu astepte neaparat un raspuns, permite apeluri multiple catre un server ce le poate raspunde in mod asincron



3. Arhitectura conceptuala





4. Diagrama de deploy

