

Aplicație de gestionare a dispozitivelor ce monitorizează energia

Sisteme Distribuite 2022-2023

Fariseu Adriana-Teodora

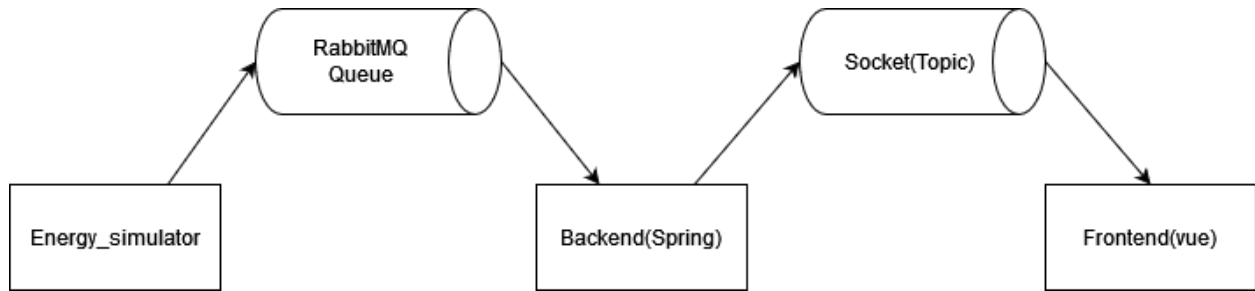
Gr 30241

Introducere

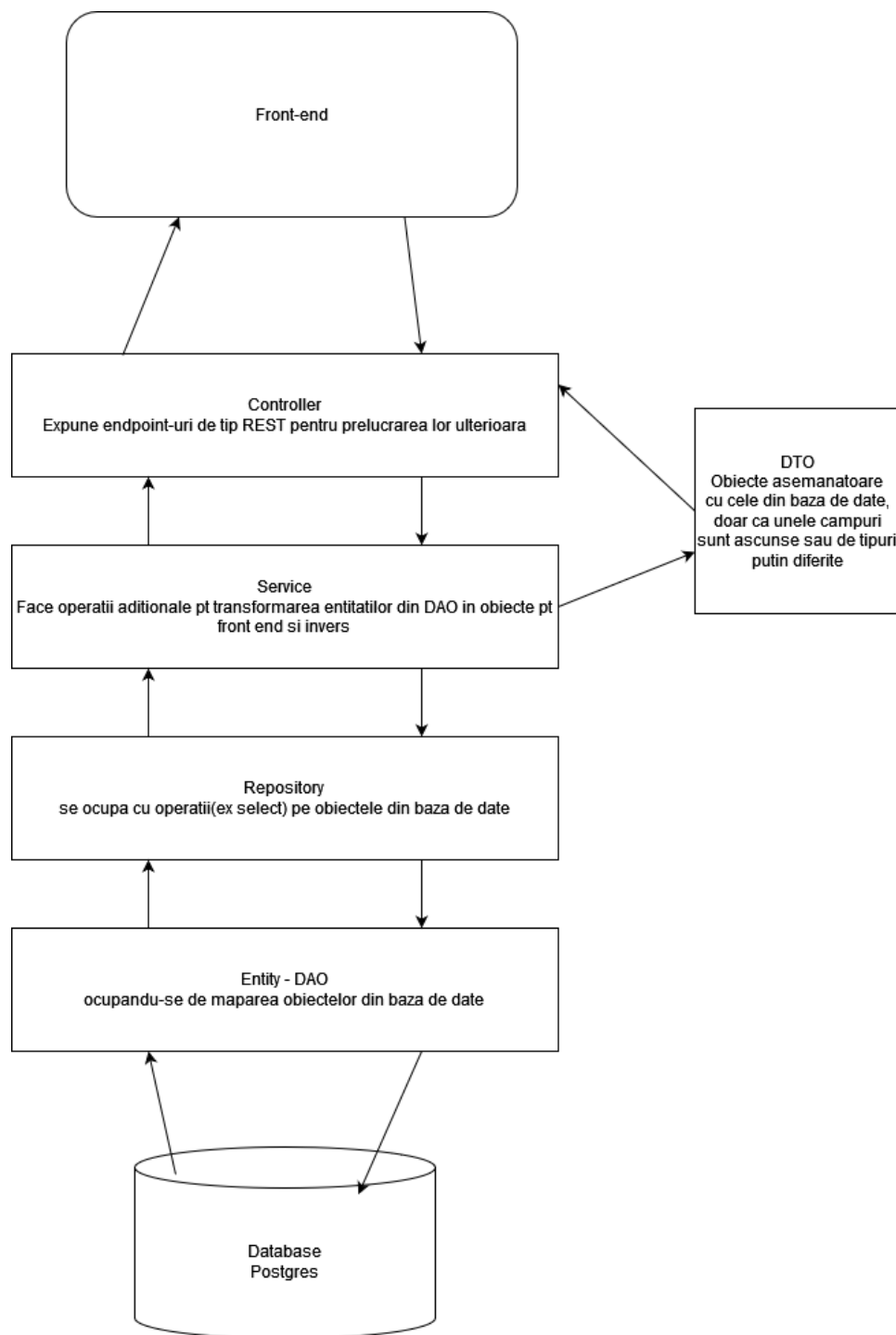
În acest proiect s-a dorit integrarea unui simulator de energie și folosirea de comunicare real time pentru primirea de notificări dacă citirile depășesc valoarea

Comunicare real time

A fost nevoie de comunicare real time pentru actualizarea graficelor, trimiterea energiei și trimitere de notificări push. Energia a fost trimisă la aplicație printr-o coadă de RabbitMQ, iar ea și notificările au fost transmise mai departe prin topic-uri în websockets



Arhitectura e la fel ca la A1



DB design

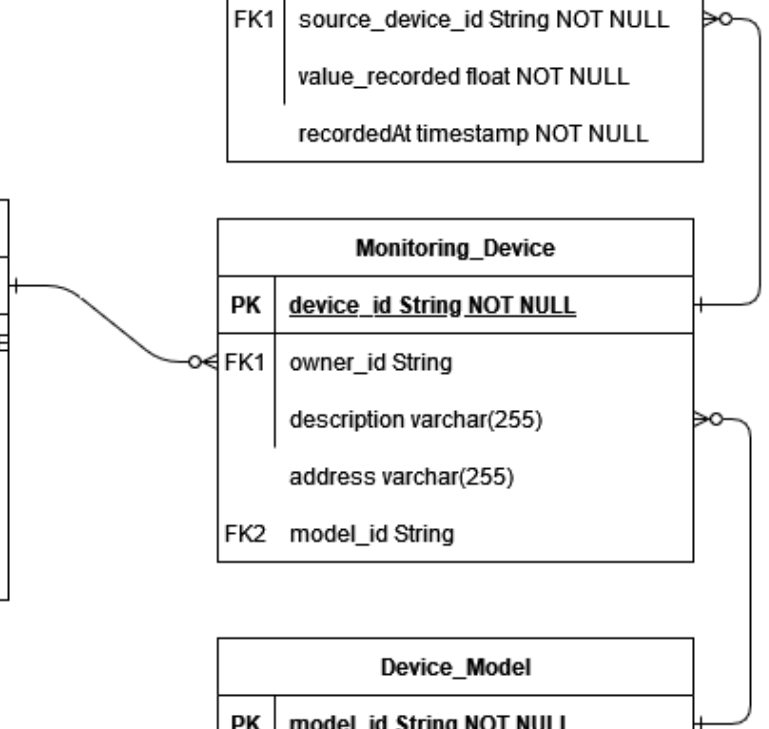
Din enunț putem deduce ușor entitățile de Utilizator, device și consum. Deoarece nu se menționează cum trebuie să fie cardinalitatea relației dintre User și Device, am ales relație de one to many între User-Device. De asemenea, am ales să separ tipul de dispozitiv la modul general și instanțele de acel tip respectiv. De menționat ar fi faptul că la consul timestamp-ul putea să fie ID deoarece în sisteme distribuite nu există același timestamp.

User	
PK	<u>user_id String NOT NULL</u>
	username varchar NOT NULL UNIQUE
	email varchar(50) UNIQUE
	password char(60)
	joinedAt timestamp
	role ROLE enum(ROLE, ADMIN)

Consumption	
PK	<u>consumption_id String NOT NULL</u>
FK1	source_device_id String NOT NULL
	value_recorded float NOT NULL
	recordedAt timestamp NOT NULL

Monitoring_Device	
PK	<u>device_id String NOT NULL</u>
FK1	owner_id String
	description varchar(255)
	address varchar(255)
FK2	model_id String

Device_Model	
PK	<u>model_id String NOT NULL</u>
	name String NOT NULL
	serial_id String NOT NULL
	max_consumption Int NOT NULL



UML Diagram

