

Semestrální práce z předmětu Enterprise architektury

autor: Lukáš Přáda

Popis aplikace a její struktury

Předmětem semestrální práce je systém na organizaci a evidenci automobilových závodů. Aplikace umožňuje evidovat šampionáty, závody, závodní okruhy, organizátory závodů, jezdce, závodní týmy a jejich vozy.

Struktura aplikace je založena na standardu JPA (Java Persistence API) pomocí kterého je implementována struktura databáze evidující potřebné entity a další vrstvy aplikace.

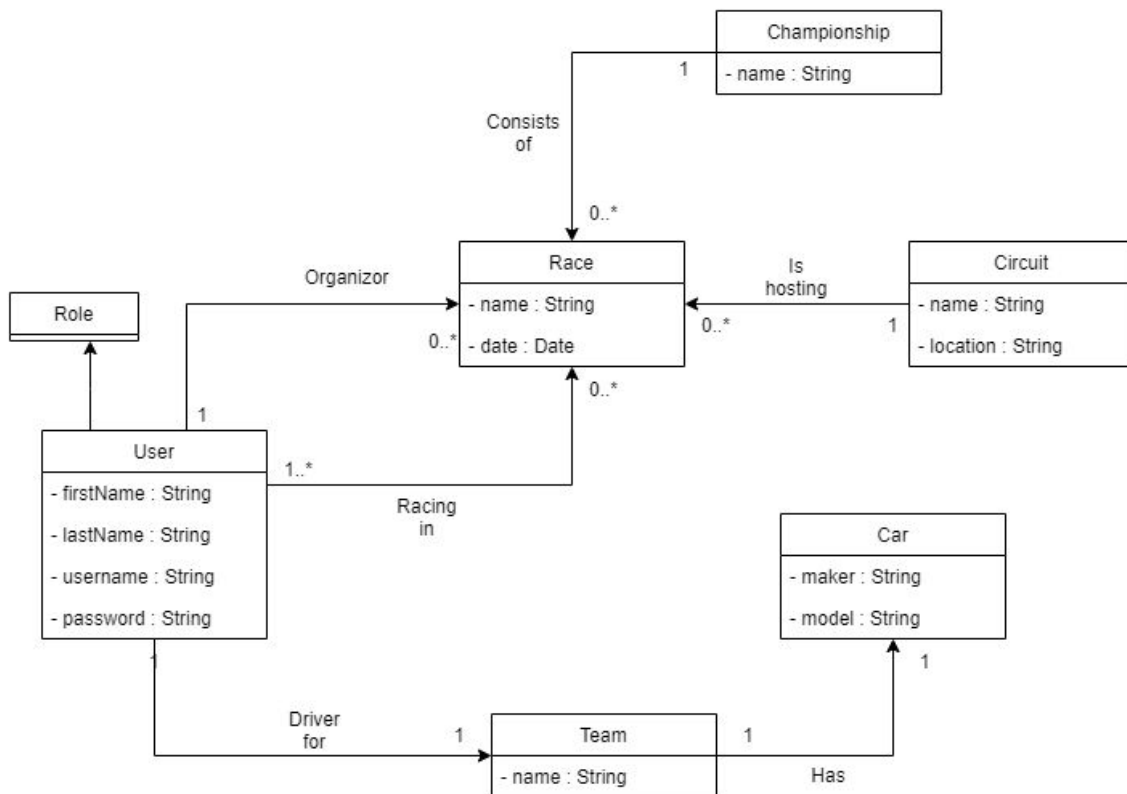
Vrstvy aplikace :

- Model - definice jednotlivých entit a jejich relací
- DAO - Hlavní CRUD operace nad entitami
- Service - Transakční zpracování operací
- REST - Definice rest api rozhraní a omezení uživatelských rolí pro jednotlivé operace
- Security - Zabezpečení a autentizace

Použité technologie a software:

- JDK 8
- PostgreSQL 9
- JUnit 4
- Spring
- Spring Security
- JPA
- REST
- Postman

Class diagram



Návod na instalaci a testování

Pro spuštění je potřeba IntelliJ IDEA, java JDK a PostgreSQL. Aplikace se spustí souborem `src/main/java/cz/cvut/kbss/ear/race/RacingOrgApp.java`

Před spuštěním je třeba vytvořit databázi, se jménem, které je definováno v souboru `src/main/resources/application.properties`. Výchozí jméno je `ear_race`.

Přihlašovací údaje pro Admin uživatele se dají nastavit v souboru `src/main/java/cz/cvut/kbss/ear/race/service/SystemInitializer.java`.

Výchozí údaje jsou:

username: admin

password: adm1n

Testování je možné pomocí programu Postman. Na gitlabu je přiložen soubor `race.postman_collection.json`, kde jsou seskupeny requesty podle jednotlivých entit. Requesty lze postupně posílat na databázi a sledovat změny.

Zkušenosti nabyté při práci na projektu

S většinou technologií jsem se před tímto předmětem nesetkal. Hlavní technologií, se kterou jsem se seznámil byla JPA. Tento standard je podle mého názoru dobrým nástrojem pro relační mapování a práci s databází. Další zajímavou zkušeností pro mě bylo tvoření rest api a jeho testování pomocí programu Postman.

Problémy jsem měl z počátku u definování relací mezi entitami. Konkrétně pochopit anotace typu OrderBy a MappedBy.