School information system

# Popis aplikace

Systém je zjednodušenou analogií KOS, která podporuje přidávání kurzů, jejich prohlížení a úpravy. Učitelé mohou vytvořit kurz a vybrat pro něj učebny, což omezuje kapacitu kurzu. Studenti se mohou zapsat do kurzu, studenti si mohou také prohlédnout kurzy, kterých se účastní. Učitelé si zase mohou zobrazit kurzy, které vyučují. Na konci kurzu mohou učitelé dát známky za kurz, které studenti absolvovali. Na základě udělených známek se vypočítá průměrnou známku, podle kterého se rozhodne, zda student postoupí do dalšího kurzu, nebo ne.

# Struktura aplikace

Struktura aplikace je rozdělena do čtyř vrstev. Model definuje entity v systému a databázi. U entit jsou NamedQueries pro SQL dotazy a atributy entity včetně setterů a getterů. Dao vrstva využívá NamedQueries a atributů entit. Tato vrstva provádí dotazy do databáze. Dao vrstvu dále využívá servisní vrstva, která obsahuje hlavní části business logiky. Metody v servisní vrstvě volají controllery, které jsou vystaveny pomocí REST API.

Aplikace ukládá svá data do lokální databáze. Pro provádění dotazů na databázi byly použity NamedQueries u každé entity. Ty usnadňují sestavování SQL dotazu a při volání databáze se případně pouze doplní o parametry. Každý uživatel má přihlašovací jméno a heslo, pomocí kterého také probíhá samotné přihlašování. Funkce v aplikaci jsou podmíněné podle role uživatele. Tudíž například běžný user nemůže vytvářet, upravovat a mazat schedule, zatímco admin toto provést může.

# Návod na instalaci

Způsob spuštění aplikace pomoci IntelliJ IDEA

1. Spustit lokální databáze v PostgreSQL
2. V application.properties zadat údaje o lokální databázi
3. Spustit projekt v IntelliJ IDEA
4. V prohlížeči nebo v Postmanu zadat <http://localhost:8080/sis> abyste se dostali přístup na domovskou stránku aplikace

# Testovací scénáře

Počáteční pozice pro přístup k datum: <http://localhost:8080/sis>

Ostatní testy jsou v Tests.docx

# Získané zkušenosti

Kdy jsme zahájili práci nad tímto projektem, neměli jsme zkušenosti se Spring Bootem a obecně s frameworky, ale Dmitriy již měl jeden projekt s back-endem, a proto mi často dával pomocnou ruku, když mi něco nebylo jasné. Největší problém bylo vyřešit, jak část security funguje. Celkově byl projekt zajímavý a velmi se nám líbilo pracovat se Spring Bootem, doufáme, že jsme to zvládli dobře.