**1. Цел на проекта**

Проектът цели създаването на система за онлайн резервиране на класни стаи в учебно заведение, като позволява както на потребителите (например преподаватели), така и на администраторите да правят резервации на класни стаи за лекции и други учебни дейности. Системата ще осигурява възможност за проверка на наличността на стаите, извършване на резервации и управление на класните стаи и резервациите.

**2. Основни функционалности**

1. **Резервация на класни стаи**:
   * **Потребител (User)** и **Администратор (Admin)** могат да резервират класни стаи.
   * Потребителят или администраторът избира дата и час за резервиране на класна стая.
   * Системата проверява дали класната стая е свободна в избрания час и дата.
   * Ако класната стая е свободна, потребителят или администраторът може да извърши резервация.
2. **Преглед на налични класни стаи**:
   * **Потребителите** и **администраторите** могат да преглеждат наличните класни стаи и свободните им часове за определена дата.
3. **Потребителски роли**:
   * **User (Потребител)**: Може да прави резервации на класни стаи и да преглежда своите бъдещи и минали резервации.
   * **Admin (Администратор)**: Може да прави резервации и да управлява потребителите.

**3. Технически изисквания**

1. **Java класове за всяко entity (Model Layer)**:
   * **User**: Клас за потребителите, с полета за име, имейл, роля (User или Admin).
   * **Room**: Клас за класните стаи, с полета за име, капацитет и оборудване.
   * **Reservation**: Клас за резервациите, с полета за дата, час, статус и свързани с нея потребител и класна стая.
2. **GitHub Репозитори и Trello Board**:
   * **GitHub**: Репозиторио за управление на кода и версиите на проекта.
   * **Trello**: Дъска за управление на задачите и напредъка на проекта.
3. **Wireframe.cc / draw.io скица на приложението**:
   * Скица на основните екрани на приложението:
     + Начален екран с форма за вход.
     + Страница за избор на класна стая и време (за потребителите и администраторите).
     + Преглед на текущи и бъдещи резервации.
     + Страница за управление на класни стаи от страна на администратора.
4. **Java класове за функционалности (Java Services Layer)**:
   * **ReservationService**: Логика за извършване на резервации, проверка на наличността на класни стаи и потвърждение на резервации.
   * **RoomService**: Управление на класните стаи (добавяне, редактиране, изтриване).
   * **UserService**: Управление на потребители (регистрация, логин, автентикация).
5. **Връзка с базата данни - JDBC; Repository Layer**:
   * Свързване с базата данни чрез JDBC.
   * Използване на **RoomRepository**, **UserRepository** и **ReservationRepository** за извършване на CRUD операции върху съответните таблици.

**4. Заключение**

Проектът ще предостави ефективно и лесно за използване решение за онлайн резервиране на класни стаи, което ще улесни както преподавателите (потребители), така и администраторите в управлението на учебните ресурси. Системата ще бъде създадена с фокус върху максимална достъпност и лесно използване и ще включва основни функции за резервации, преглед на класни стаи и управление на резервации.