

Задача форма за регистрация

Технологии, използвани за създаването на уеб-приложение тип клиент-сървър:

- за back-end: Java 20 Gradle
 - библиотека Jakarta Servlet, с която мога да създам WebServlet, което позволява комуникация между браузера и сървъра
 - библиотека java.sql, която ми позволява да свържа приложението си с база данни и да извършвам заявки в нея
 - библиотека java.io.IOException, с която обработвам грешки
 - org.mindrot.jbcrypt.BCrypt се използва за криптиране на потребителските пароли, за да не се пазят в базата като чист текст - подобрява сигурността на приложението ми
- за front-end:
 - HTML и CSS за създаване на страницата, която се визуализира в браузера
 - JavaScript за Captcha и за проверка на статус от URL адреса
- за база данни: MySQL

Функционалности:

- валидация на данните: в клас Register извършвам проверка дали всички полета са запълнени, ако не са - връща грешка, а във front-end частта използвам формуляр, който проверява дали имейла е в правилния формат, както и скрива паролата
- записване на данните в релационна база данни:
 - имам клас MySQLDataSource, който указва на програмата ми къде да достъпи базата данни
 - клас DataBase, в който съм написал SQL заявка, създаваща таблица "Users" ако такава не съществува
 - в класа UserDaoImpl се осъществява връзка с базата данни и чрез SQL заявки се записват новите потребители или се променят атрибутите им
- За логин имам клас, който проверява дали този акаунт съществува и ако да - пренасочва към профил страницата, ако не - дава грешка за невалидни данни
- Имам страница наречена Profile, където потребителят може да промени избрани атрибути на профила си, като отново се минава проверка и при грешка се връщат errors; в тази страница се намира логアウト бутонът, който връща към страницата за логин
- Създал съм Unit тестове за всички функционалности на класа UserService, които са и всички функционалности на програмата ми
- CAPTCHA - тя се намира във front-end частта в register.html и представлява кратък JS скрипт, който създава две случайни числа и кара потребителя да ги събере и проверява дали отговора на потребителя съвпада с правилния отговор

Файлове и кой за какво се отнася:

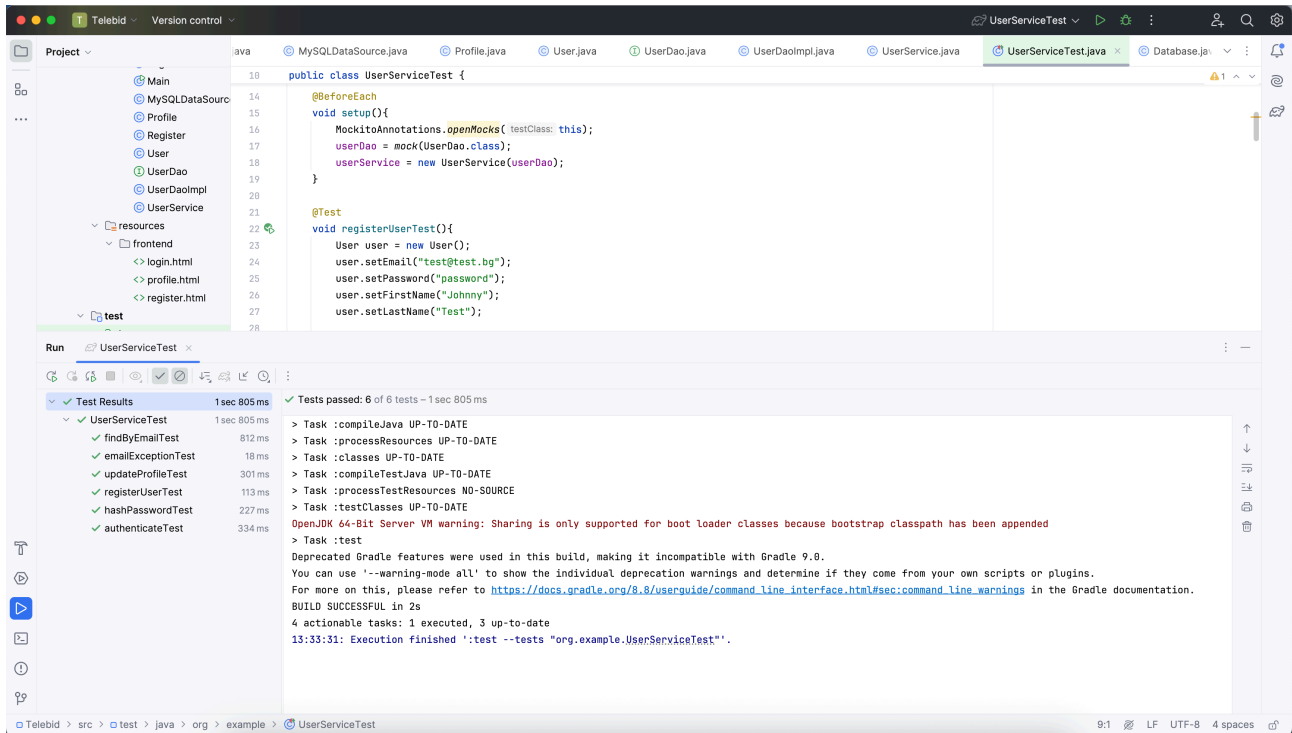
main/java/org.example:

- Database - създаване на таблица за потребители в базата данни
- Login - логин
- Main - от тук пускаме програмата
- MySQLDataSource - връзка с базата данни
- Profile - промяна на потребителските данни
- Register - регистрация на нов потребител
- User - тук дефинираме потребителя и неговите атрибути
- UserDao - интерфейс, който указва какви функции ще има User
- UserDaoImpl - имплементация на гореспоменатите функции
- UserService - функциите, които програмата изпълнява

main/java/resources/frontend - Тук са файловете от front-end частта на приложението:

- login.html
- profile.html
- register.html

test/java/org.example/UserServiceTest - Тук се намират Unit тестовете, които ще прикача като скрийншот:



Прилагам и скрийншотовете на User Interface-a:

