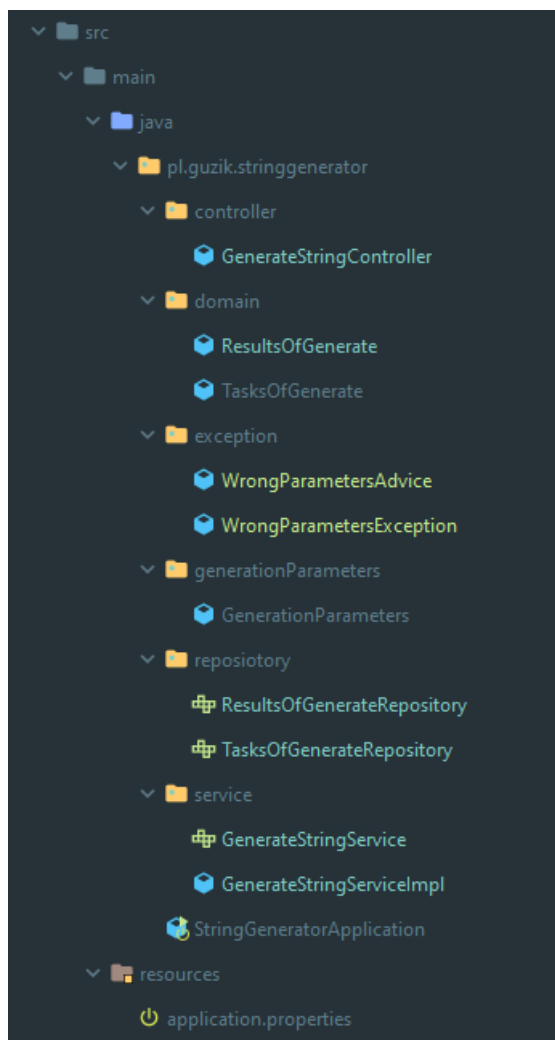


Opis struktury projektu StringGenerator

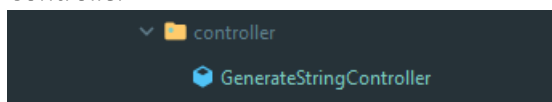
Projekt zbudowany został z wykorzystaniem frameworku SpringBoot z baza danych H2 oraz z wykorzystaniem biblioteki Lombok.

Struktura całego projektu przedstawia się następująco:



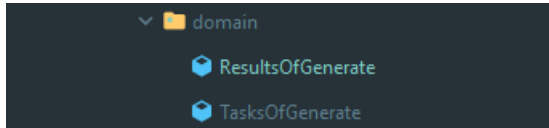
Opis poszczególnych elementów:

1. Controller



RestController tworzący endpointy służące do tworzenia zapytań służących do **generateString** - rozpoczęcia procesu generowania ciągów znakowych
getAllTasks – pobierania wszystkich zadań generowania z bazy danych
getAllResults – pobierania wszystkich rezultatów z bazy danych
getNumberOfTreads – odczytywania ilości obecnie działających wątków

2. Domain

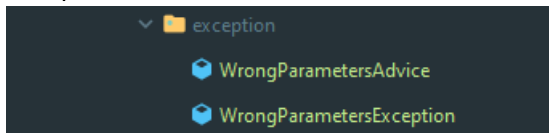


Dwie klasy tworzące encje wykorzystywane do:

ResultsOfGenerate – reprezentacji poprzez obiekty rekordów rezultatów generowania zapisywanych w bazie danych

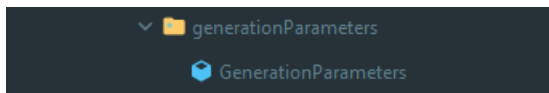
TasksOfGenerate – reprezentacji poprzez obiekty rekordów zadań generowania zapisywanych w bazie danych

3. Exception



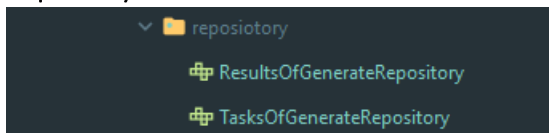
Klasy służące do obsługi wyjątków wynikających z nieprawidłowych parametrów podanych do zapytania

4. GenerationParameters



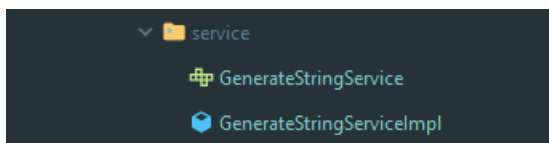
Klasa do tworzenia obiektu zawierającego parametry zapytania, który wykorzystywany jest do wstrzykiwania tych danych do serwisu

5. Repository



Interfejsy zarządzania obiektami encji i manipulacji nimi w bazie danych

6. Service



Klasa wraz z interfejsem zawierająca metody dostarczające następujące usługi:

generateString – metoda odpowiedzialna za generowanie losowych ciągów znakowych na podstawie podanych parametrów w obiekcie generationParameters

changeException – sprawdza wyjątki związane z nieprawidłowymi parametrami wejściowymi

getAllTasks – pobiera wszystkie utworzone zadania generowania z repozytorium bazy danych

getAllResults – pobiera wszystkie utworzone rezultaty generowania z repozytorium bazy danych

numberOfThreads – metoda odczytująca aktualną ilość uruchomionych wątków

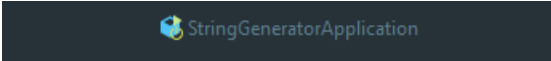
calculatingNumberOfCombinations – metoda obliczająca ilość możliwych kombinacji wynikających z parametrów wejściowych – wykorzystywana w metodzie changeException

saveToFile – metoda zapisująca wyniki generowania do pliku txt

saveTaskToDatabase – zapisuje encję zadania generowania do repozytorium bazy danych

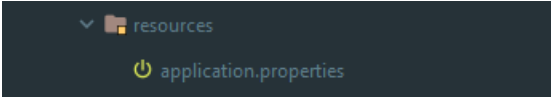
saveResultToDatabase – zapisuje encję wyniku generowania do repozytorium bazy danych

7. StringGenerationApplication

A screenshot of an IDE's file explorer or project view. It shows a file named 'StringGeneratorApplication' with a Java icon next to it.

Główna klasa aplikacji SpringBoot

8. Application.properties

A screenshot of an IDE's file explorer. It shows a folder named 'resources' with a dropdown arrow to its left. Inside the 'resources' folder, there is a file named 'application.properties' with a power icon next to it.

Parametry bazy danych H2 wykorzystywane do jej tworzenia przez Spring Data Jpa

Do projektu dołączone zostały wygenerowane z Postmana requesty wykorzystywane do weryfikacji poprawności działania poszczególnych endpointów.