

Algenic – serwis z konkursami algorytmicznymi

Dokumentacja techniczna

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
Wydział Elektrotechniki, Automatyki,
Informatyki i Inżynierii Biomedycznej

Kacper Tonia

Sławomir Kalandyk

Mateusz Ruciński

1 Struktura projektu

Algenic składa się z następujących projektów:

- *Algenic*: pliki aplikacji sieciowej (kod HTML, CSS itd.), logika aplikacji.
- *Algenic.Commons*: podstawowe interfejsy, narzędzia niebędące związane ze specyfiką aplikacji.
- *Algenic.Compilation*: stanowi warstwę abstrakcji w procesie kompilacji kodu. Zawiera przede wszystkim klasy pozwalające na komunikację z API serwisu JDoodle.
- *Algenic.UnitTests*: testy jednostkowe.
- *Algenic.FunctionalTests*: testy Selenium.

2 Struktura strony internetowej

- Strona główna: zalogowany użytkownik może tutaj obejrzeć wyniki konkursów, w których brał udział.
- */ScorePolicies*: służy tworzeniu nowych polityk oceniania. Dostęp tylko dla egzaminatorów.
- */Contests*: umożliwia przeglądanie, dołączanie do istniejących konkursów. Egzaminatorzy mogą dodatkowo tworzyć nowe konkursy bądź edytować istniejące.
- */Admin*: panel administratora

3 Testy automatyczne

Testy automatyczne w projekcie dzielą się na 2 grupy: jednostkowe i funkcjonalne.

3.1 Testy jednostkowe

Aby ułatwić testowanie, operacje na bazie danych zostały wydzielone i zawarte w tzw. handlerach. QueryHandler ma za zadanie pobrać dane z bazy i zwrócić wynik, natomiast CommandHandler dodaje nowe dane bądź modyfikuje istniejące wpisy. Dla każdego testu tworzona jest w pamięci operacyjnej (in-memory) tymczasowa baza danych, zatem testy nie wpływają ani na siebie, ani na oryginalną bazę.

3.2 Testy funkcjonalne

Testy funkcjonalne wykorzystują 3 konta użytkowników, tworzonych domyślnie, gdy aplikacja jest uruchamiana w trybie developerskim.

Obecne testy funkcjonalne badają następujące funkcjonalności programu:

1. Dostęp do panelu administratora
 - jako zwykły użytkownik (brak dostępu)
 - jako egzaminator (brak dostępu)
 - jako administrator (dostęp przyznany)
2. Dodawanie konkursów
 - egzaminator tworzy nowy konkurs
 - dane nowego konkursu powinny pojawić się w tabeli konkursów
3. Uprawnienia do dodawania konkursów
 - jako egzaminator (pojawia się odpowiedni formularz)
 - jako zwykły użytkownik (brak formularza na stronie)
4. Zmiana właściciela konkursu przy odebraniu uprawnień egzaminatora obecnemu właścicielowi konkursu