Kolegium Nauk Przyrodniczych

Instytut Informatyki

**Przedmiot:**

Badawczy Projekt Zespołowy

**Dokumentacja projektu:**

Porównanie szybkości zapytań z wykorzystaniem różnych silników bazodanowych

**Zespół projektowy:**

Patryk Paściak

Adam Młynek

Łukasz Mączka

Filip Papiernik

Prowadzący: drPiotr Grochowalski

**Rzeszów 2022**

# **2.** **Specyfikacja projektu**

] **2.1.** **Opis programu / systemu**

### **2.1.1.** **Cel projektu**

Celem projektu jest stworzenie systemu umożliwiającego testowanie wydajności różnych zapytań przy użyciu zarówno baz relacyjnych jak i nie relacyjnych. Użytkownik aplikacji webowej będzie miał do dyspozycji szereg akcji takich jak: wybór typu baz danych oraz jego silnik, wybór typu zapytań (dodawanie, edycja, usuwanie oraz zwracanie) i jego ilości.

### **2.1.2.** **Zakres projektu**

Obsługa systemu do porównania szybkości wykonania zapytań przy użyciu różnych silników baz danych.

## **2.2.** **Wymagania stawiane aplikacji / systemowi**

* System powinien posiadać interfejs graficzny umożliwiający użytkownikowi na przeprowadzenie testów szybkości wykonania zapytań
* System powinien obsługiwać
  + Trzy silniki relacyjnych baz danych:
    - MySQL
    - Postgres
    - ClickHouse/MariaDB
  + Dwa silniki nie relacyjnych baz danych:
    - Redis
    - MongoDB/Apache Cassandra
* System powinien wyświetlić użytkownikowi podsumowanie (np. w postaci wykresów)
* System powinien działać sprawnie i nie posiadać błędów

# **3.** **Wykorzystane technologie**

* Język PHP (7.0-8+?)
  + Użyty został do stworzenia API i komunikacji z serwerem.
* Framework React 18
  + Użyty został do tworzenia graficznego interfejsu użytkownika oraz do wykonywania zapytań.
* Composer
* Docker
* Postman
  + Użyty został do testowania zapytań do części serwerowej.