

## Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: **STUDIA II STOPNIA** ::

na rok akademicki 2022/23

<b>Promotor:</b>	<b>dr hab. Piotr Czerski</b>
Temat pracy magisterskiej (j. polski oraz j. angielski):	Porównanie wydajności bazy danych SQL i NoSQL w aplikacji internetowej stworzonej w technologii Spring Boot.  <i>Comparison of SQL and NoSQL database performance in a web application created in Spring Boot Technology</i>
Zakres i oczekiwane rezultaty pracy:	<b>W części teoretycznej</b> omówione zostaną technologie wykorzystane do stworzenia aplikacji, oraz główne różnice i zastosowania baz danych SQL, oraz NoSQL. <b>W części praktycznej</b> głównym celem jest stworzenie aplikacji z dostępnym API, oraz połączenie jej z bazami danych SQL i NoSQL o takiej samej strukturze danych. Następnym krokiem będzie opracowanie testów, które będą pozwalały na zbadanie wydajności obu baz, poprzez wysyłanie do aplikacji odpowiednich zestawów danych za pomocą API.
*Aspekt naukowy, problemowy pracy:	Przygotowanie zestawu testów pozwalających na zbadanie wydajności aplikacji z podłączoną bazą danych SQL, oraz NoSQL. Głównym ich celem jest sprawdzenie, porównanie oraz wyciągnięcie wniosków jak wybrany typ bazy danych zachowuje się pod różnym obciążeniem, oraz kiedy lepiej stosować relacyjną i nierelacyjną bazę danych.
Literatura	- Dan Sullivan, NoSQL for Mere Mortals, Addison-Wesley Professional 2015 - Craig Walls, Spring in Action, Manning 2018 - Bayo Erinle, Performance Testing with JMeter 3 - Third Edition, Pact Publishing 2015
**Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	API: Java, Spring Boot  Baza danych: MySQL, MongoDB  System kontroli wersji: Git  Narzędzia do testowania: JMeter
**Środowisko uruchomieniowe:	Windows
Dodatkowe wymagania i uwagi:	

### **UWAGA:**

W polu literatura należy wskazać minimum 1 publikację z listy czasopism punktowanych wg wykazu MEiN z dnia 21 grudnia 2021 r związaną z proponowanym tematem pracy dyplomowej.

\* Regulamin studiów § 35 2. Praca dyplomowa na profilu praktycznym, podobnie jak praca inżynierska, powinna mieć charakter aplikacyjny, badawczy, projektowy lub oceniający praktykę w świetle teorii.

\*\* pola opcjonalne