

## KARTA INFORMACYJNA DYPLOMANTA

Studia I stopnia



Tomasz Kogowski

Nr albumu: 261428

Kierunek: Informatyka

Specjalność: Inżynieria Systemów Informatycznych

Adres: ul. Poborzańska 39m11  
03-368 Warszawa

### Życiorys

Nazywam się Tomasz Kogowski i urodziłem się 28 listopada 1994r. w Żurominie. Uczęszczałem do Liceum Ogólnokształcące im. M. Dąbrowskiej w Żurominie. Po zakończeniu edukacji szkolnej w 2013r. rozpocząłem studia na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej na kierunku Informatyka. Ponadto od 2015 roku pracuję jako programista w firmie Lingaro Sp. z o.o..

.....  
Podpis studenta

Złożył egzamin dyplomowy w dniu .....20\_\_ r

z wynikiem .....Ocena pracy dyplomowej .....

Średnia ocen ze studiów .....Ogólny wynik studiów .....

Recenzent pracy dyplomowej .....

Ocena recenzenta .....

Przewodniczący Kom. Egz. Dyplomowego .....

Członkowie Komisji Egzaminacyjnej .....

Autor: Tomasz Kogowski

Tytuł pracy dyplomowej: Przeglądarka danych uzyskanych z sekwencjonowania następnej generacji (NGS)

Opiekun naukowy: dr inż. Tomasz Gambin

## STRESZCZENIE

Wraz z rozwojem technologii umożliwiających tanie i efektywne pozyskiwanie danych z sekwencjonowania DNA wzrosło zapotrzebowanie na stworzenie systemu umożliwiającego analizę wariantów genetycznych wykrytych u pacjentów oraz ich korelację z chorobą.

Praca prezentuje interfejs do rozproszonej bazy danych, zawierającej dane pozyskane z sekwencjonowania DNA. Aplikacja przeglądarkowa została opracowana w języku programowania Scala wraz z wykorzystaniem platformy programistycznej Play oraz platformy AngularJS. W pracy opisany został schemat bazy danych PostgreSQL, która przechowuje filtry oraz dane o użytkownikach. Poza przypadkami użycia przedstawione zostały także elementy, które umożliwiły redukcję czasu odpowiedzi serwera aplikacyjnego na żądanie HTTP oraz sposób zabezpieczenia haseł użytkowników razem ze sposobem zarządzania sesją. Cały system został zaprojektowany jako łatwy do rozbudowy.

Słowa kluczowe:

DNA, Scala, medycyna, Play Framework, PostgreSQL, AngularJS,

---

## User interface for NGS genomic variant data

Summary in English.

With the development of cheap and effective DNA sequencing methods a system for comprehensive analysis of genomic variant data became vital for many clinics and research facilities. The result of this thesis is a user interface to data warehouse which stores genomic variant information. The web application was developed in Scala programming language with Play and AngularJS frameworks. This essay also explains all of the use cases, application security aspect and the optimization steps that have reduced server response time for HTTP requests. PostgreSQL database schema that was created to store user data and credentials is included here as well.

Keywords:

DNA, Scala, medicine, Play Framework, PostgreSQL, AngularJS,

---