

Instytut Informatyki
Tematy prac dyplomowych
r. akad. 2022/2023
Kierunek: Informatyka

Tematy prac magisterskich

Katedra Metod Numerycznych

dr inż. Andrzej Kuźelewski

1. Analiza porównawcza nowoczesnych technik ukrywania tożsamości użytkownika w sieci
2. Analiza porównawcza wydajności i bezpieczeństwa baz danych typu SQL i NoSQL

dr inż. Krzysztof Szerszeń

1. Transformacja wirtualnej rzeczywistości na podstawie algorytmu Neuronowego Transferu Stylu
2. Opracowanie systemu rozpoznawania obiektów 3D na podstawie algorytmów głębokiego uczenia maszynowego

dr hab. Agnieszka Boltuć

1. Optymalizacja bazy danych i zapytań z wykorzystaniem wybranego algorytmu ewolucyjnego
2. Bazy danych oparte na technologii blockchain

dr Marta Czupryna

1. Liczby przedziałowe w analizie dokładności metod rozwiązywania równań nieliniowych

Zakład Sztucznej Inteligencji i Multimediów

dr hab. Anna Gomolińska, prof. UwB

1. Analiza porównawcza metod przeszukiwania przestrzeni stanów problemu

dr hab. Marek Parfieniuk, prof. UwB

1. Wykorzystanie silnika reguł do realizacji algorytmu genetycznego
2. Analiza zbioru danych "Diabetes 130-US hospitals for years 1999-2008 Data Set" ukierunkowana na klasyfikowanie i klasteryzowanie rekordów pod względem pochodzenia
3. Porównanie symulatorów komputera kwantowego na podstawie algorytmu Bernsteina-Vaziraniego
4. Metody realizowania arytmetyki kwaternionów w architekturze ARM
5. Metody realizowania transformacji Walsh-Hadamarda w architekturze ARM

dr inż. Wiesław Póljanowicz

1. Analiza wydajnościowa aplikacji utworzonych z użyciem platform ASP.NET MVC oraz frameworka Laravel w zakresie tworzenia nowoczesnych aplikacji webowych
2. Analiza wydajnościowa języków programowania do budowy aplikacji SPA (Single Page Application)
3. e-Rekruter – system do przeprowadzenia rekrutacji na stanowisko techniczne z elementami sztucznej inteligencji

Zakład Bioinformatyki

dr Aneta Polewko-Klim

1. Integracja danych klinicznych, omicznych i obrazowych w celu wsparcia diagnozowania pacjentów z nowotworem ośrodkowego układu nerwowego

Zakład Programowania i Metod Formalnych

dr hab. Artur Kornilowicz, prof. UwB

1. Analiza sieci pojęć w Mizar Mathematical Library

Tematy prac licencjackich

Katedra Metod Numerycznych

dr inż. Andrzej Kuźelewski

1. Wzmacnianie wybranego systemu operacyjnego z rodziny Linux
2. Instalacja i konfiguracja bezpiecznych wirtualnych tuneli sieciowych

dr inż. Krzysztof Szerszeń

1. Wizualizacja kampusu Uniwersytetu w Białymstoku w środowisku silnika gier komputerowych
2. Implementacja symulatora samolotu myśliwskiego Su-27 w środowisku silnika gier komputerowych
3. Wykorzystanie algorytmów głębokiego uczenia maszynowego w grach komputerowych
4. Implementacja symulatora samolotu bojowego Mig-29 w środowisku silnika gier komputerowych

dr hab. Agnieszka Bołtuć

1. Aplikacja wspierająca zarządzanie finansami

dr Marta Czupryna

1. Aplikacja ułatwiająca planowanie posiłków

Zakład Bioinformatyki

dr Aneta Polewko-Klim

1. Efektywne metody selekcji cech dla predykcji punktów końcowych pacjentów z rakiem pęcherza moczowego

2. Zastosowanie wybranych algorytmów selekcji cech w identyfikacji różnic w zachorowalności na chłoniaka względem płci
3. Zastosowanie rozmytego lasu losowego do klasyfikacji wysoce-skorelowanych danych biologicznych
4. Porównanie wydajności i stabilności wybranych algorytmów selekcji cech dla problemu klasyfikacji dużych danych RNA-seq

dr Agnieszka Golińska

1. Aplikacja webowa wspomagająca pracę firmy cateringowej
2. Wybrane metody w analizie przeżycia pacjentów z rakiem piersi

dr inż. Wojciech Lesiński

1. Aplikacja webowa wspomagająca nauczanie przedmiotu Elementy Teorii Automatów i Języków Formalnych
2. Klasyfikator XGBoost w zastosowaniu dla danych biologicznych

Zakład Sztucznej Inteligencji i Multimediów

dr hab. Anna Gomolińska, prof. UwB

1. Metody selekcji w algorytmach ewolucyjnych

dr hab. Marek Parfieniuk, prof. UwB

1. Aplikacja do obrazowania danych ze zbioru GaitRec pomiarów chodu
2. Aplikacja do obrazowania danych ze zbioru „Gutenberg Gait Database” pomiarów chodu
3. Metody optymalizowania dostępu do pamięci w programach tworzonych z użyciem technologii Java
4. Porównanie symulatorów komputera kwantowego na podstawie algorytmu Deutscha
5. Implementacja algorytmu CORDIC w assemblerze ARM

dr inż. Wiesław Póljanowicz

1. Wirtualna lodówka-zamrażarka - aplikacja internetowa pozwalająca na przechowywanie i zarządzanie wybranymi produktami spożywczymi oraz prowadzenie statystyk związanych z procesem przechowywania produktów
2. Projekt i implementacja gry edukacyjnej typu „Escape Room”

Zakład Programowania i Metod Formalnych

dr Adam Naumowicz

1. System monitorowania interaktywnych aplikacji webowych
2. Formalizacja i wizualizacja wybranych twierdzeń o liczbach pierwszych i złożonych
3. Środowisko dydaktyczne do formalizacji elementarnej teorii liczb

dr Karol Pąg

1. Aplikacja wspomagająca dowodzenie formuł rachunku zdań metodą drzew semantycznych
2. Optymalizacja liczby etykietowanych kroków w dowodach matematycznych
3. Analiza porównawcza algorytmów heurystycznych w problemach sortowania topologicznego grafów

4. Wizualizacja wiedzy matematycznej w interaktywnych dokumentach pdf
5. Eksploracja wiedzy zapisanej w języku formalnym
6. Równania rekurencyjne

Zakład Procesów Dyskretnych

dr Małgorzata Zdanowicz

1. Wybrane metody numerycznego rozwiązywania równań różniczkowych