

# Instytut Informatyki

## Tematy prac dyplomowych dla studentów studiów stacjonarnych I stopnia kierunku Informatyka w r.ak. 2014-15

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	CloudSig - System informatyczny przetwarzający dane pomiarowe w środowisku chmurowym	dr hab. inż. Dariusz Czerwiński	2 - osoby Celem pracy jest opracowanie systemu informatycznego gromadzącego dane w bazie danych systemu chmurowego Cloudera. System informatyczny ma następnie przetwarzać dane (odszumianie, filtry wygładzające itp.), a następnie prezentować obrabione dane w formie graficznej. Implementacja aplikacji chmurowej w języku Java. Materiały pomocnicze do zapoznania się z technologiami chmurowymi dostarcza prowadzący.
2.	EhTrust - System informatyczny do analizy wiarygodności informacji na portalach poświęconych tematyce e-zdrowia.	dr hab. inż. Dariusz Czerwiński	3-osoby System powinien porównywać wybrane frazy (zdefiniowane słowniki) z dostępnymi wyjaśnieniami encyklopedycznymi czy też stwierdzać iż takie sformułowanie pojawia się często na wielu forach e-zdrowotnych. System powinien posiadać moduł indeksujący jak również bazę danych w których będą gromadzone wyniki. System powinien prezentować w formie zestawień tabelarycznych dane dotyczące wybranych sformułowań.
3.	CloudIDS - System informatyczny do analizy danych ruchu sieciowego zaimplementowany w środowisku chmurowym.	dr hab. inż. Dariusz Czerwiński	3-osoby System informatyczny zaimplementowany w środowisku chmurowym mający na celu analizę dostarczonych danych w postaci ruchu pakietów. Analiza jest dokonywana pod kątem wykrycia próby włamania do systemu poprzez zdalne połączenie. System powinien posiadać moduł raportujący, w którym znajdują się zestawienia podejrzanych połączeń sieciowych. Implementacja w dowolnie wybranym języku C++, Java lub R.
4.	Aplikacja do śledzenia i komunikacji robota Arduino AAR	dr hab. inż. Dariusz Czerwiński	3-osoby Aplikacja powinna posiadać możliwości bezprzewodowej komunikacji z robotem i prezentować jego ruchy na ekranie. Powinno być możliwe proste sterowanie robotem na zasadzie, zatrzymaj, jedź dalej itp. Robota i instrukcje do programowania i komunikacji dostarcza prowadzący.
5.	Aplikacja do wizualizacji aktywność mózgu na podstawie zapisanych danych EEG	dr hab. inż. Dariusz Czerwiński	3-osoby Aplikacja do prezentacji aktywność mózgu na podstawie zapisanych danych EEG. System powinien posiadać możliwości wizualizacji 3D na podstawie wybranego silnika graficznego. Aktywne obszary mózgu powinny być zaznaczane różnymi barwami w zależności od rodzaju fal mózgowych. Przykładowe dane EEG dostarcza prowadzący.
6.	MoBrain - mobilna aplikacja do prezentacji danych i komunikacji z urządzeniem EEG	dr hab. inż. Dariusz Czerwiński	3-osoby Aplikacja na urządzenia mobilne zapewniająca możliwości prezentacji zapisanych danych aktywności EEG lub

			też dostarczenia ich przez port USB urządzenia z przenośnego. Wizualizacja poszczególnych obszarów pracy mózgu na urządzeniu mobilnym. Przykładowe dane dostarcza prowadzący.
7.	Aplikacja do gromadzenia danych z czujników temperatury na platformie Arduino	dr hab. inż. Dariusz Czerwiński	2-osoby Aplikacja gromadząca dane z czujników temperatury DS18B20 przyłączonych do platformy Arduino Uno. W założeniu czujniki są rozmieszczone w serwerowni w różnych miejscach. System powinien gromadzić dane i je zapisywać w bazie.
8.	Aplikacja chmurowa do prezentacji zapisanych danych temperatury	dr hab. inż. Dariusz Czerwiński	2-osoby Dane temperatury pochodzą z agentów Arduino Uno i są zapisywane w chmurowej bazie danych. System powinien umożliwiać ich prezentację, możliwości wyszukiwania i filtrowania z uwzględnieniem zasad przetwarzania BigData.
9.	Aplikacja do rozpoznawania niepłynności mowy wykorzystująca transformację falkową	dr Mariusz Dzieńkowski	
10.	Modelowanie traktu głosowego za pomocą algorytmu liniowej predykcji	dr Mariusz Dzieńkowski	
11.	Aplikacja mobilna dopasowująca ubiór do pogody wykorzystująca dane ze stacji pogodowej	dr Mariusz Dzieńkowski	
12.	Aplikacja mobilna „Inteligentna szafa” wykorzystująca Internet rzeczy	dr Mariusz Dzieńkowski	
13.	Projekt i implementacja słuchowo-wizualnego sprzężenia zwrotnego na urządzeniu mobilnym	dr Mariusz Dzieńkowski	
14.	Elementy inteligentnego systemu zarządzania budynkiem opartego na platformie Arduino	dr Mariusz Dzieńkowski	
15.	Wieloplatformowa aplikacja wspomagająca prowadzenie zdrowego trybu życia	dr inż. Dariusz Gutek	3 osoby
16.	Gra platformowa z elementami zręcznościowymi, wykorzystująca silnik 2D	dr inż. Dariusz Gutek	2 osoby
17.	System ekspercki diagnozowania w weterynarii małych zwierząt	dr inż. Dariusz Gutek	2 osoby
18.	Aplikacja automatyzująca proces skanowania 3D obiektów z wykorzystaniem światła strukturalnego i stołu obrotowego	dr inż. Jacek Kęsik	
19.	Interaktywna aplikacja wspomagająca konwersję obrazu mapy geodezyjnej na „mapę wysokości”	dr inż. Jacek Kęsik	
20.	Aplikacja mobilna, wspomagająca prawidłowe wykonanie serii zdjęć obiektu dla celów wytworzenia modelu 3D metodą structure from motion	dr inż. Jacek Kęsik	
21.	Aplikacja symulująca przebieg zalania powodziowego obszaru opisanego modelem 3D	dr inż. Jacek Kęsik	
22.	Narzędzie interaktywnej wizualizacji modeli 3D z oznaczeniem regionów i krawędzi	dr inż. Jacek Kęsik	
23.	Aplikacja wspierająca wirtualne, interaktywne składanie obiektu na podstawie modeli 3D jego fragmentów	dr inż. Jacek Kęsik	
24.	Oprogramowanie sterujące dla inteligentnego domu	dr inż. Piotr Kopniak	2 osoby
25.	Aplikacja do zarządzania sprzedażą i zakupami poprzez API popularnych systemów aukcyjnych	dr inż. Piotr Kopniak	2 osoby
26.	Aplikacja sieciowa w języku Java do obsługi turniejów gier karcianych	dr inż. Piotr Kopniak	
27.	Aplikacja mobilna do analizy danych z sieci czujników bezprzewodowych wykonanej w technologii Internet of Things	dr inż. Piotr Kopniak	
28.	Aplikacja do zdalnego sterowania robotem poprzez sieć bezprzewodową	dr inż. Piotr Kopniak	

29.	System śledzenia lokalizacji obiektu w przestrzeni 3D na podstawie danych z czujników inercyjnych	dr inż. Piotr Kopniak	2 osoby
30.	Aplikacja w języku Java do analizy danych z systemów Motion Capture zapisanych w plikach C3D	dr inż. Piotr Kopniak	
31.	Aplikacja do rejestracji ruchu za pomocą inercyjnych czujników ruchu na platformę Android	dr inż. Piotr Kopniak	
32.	Aplikacja do animacji modelu postaci ludzkiej na podstawie danych z systemu motion capture	dr inż. Piotr Kopniak	
33.	Aplikacja do śledzenia ruchu znaczników w przestrzeni 3D za pomocą kilku kamer	dr inż. Piotr Kopniak	
34.	Aplikacja do rejestracji ruchu postaci ludzkiej za pomocą kontrolera Kinect One	dr inż. Piotr Kopniak	
35.	Biblioteka do obsługi kontrolerów gier dla języka Java	dr inż. Piotr Kopniak	
36.	Aplikacja do programowania kart elektronicznych wykorzystująca OpenCardFramework	dr inż. Piotr Kopniak	
37.	Aplikacja do utrwalania i wizualizacji map przestrzennych zarejestrowanych za pomocą kontrolera Kinect 360	dr inż. Piotr Kopniak	
38.	Gra sieciowa w języku Java wykorzystująca silnik gier jMonkeyEngine	dr inż. Piotr Kopniak	
39.	Sieciowa aplikacja obsługi sprzedaży w firmie	dr inż. Grzegorz Kozieł	Aplikacja pozwalająca na realizację sprzedaży w firmie. Obsługuje: zamówienia, sprzedaż, wystawianie faktur/ paragonów i dokumentów magazynowych, przyjęcia towaru do magazynu i jego wydawanie 2 osoby
40.	Aplikacja webowa wspomagająca obrony prac dyplomowych		Aplikacja wspomagająca wykonanie niezbędnych czynności związanych z obroną pracy dyplomowej, takich jak: - zdefiniowanie terminu obrony oraz dostępnej liczby miejsc w danym terminie, - zapisy studentów (online) na poszczególne terminy - przesyłanie pracy w wersji elektronicznej do systemu (student) - przesyłanie pracy do recenzentów (online, pracownik) - przesyłanie recenzji (online, recenzenci, promotor) - przesłanie wyników obron do dziekanatu (dowolna forma) 2 osoby
41.	Serwis internetowy wspomagający proces zgłaszania i recenzji artykułów naukowych	dr inż. Grzegorz Kozieł	Serwis wspomagający proces wydawniczy czasopisma naukowego. Obejmuje: - podział na role: autor, redaktor, recenzent - zgłoszenia autora - zgłoszenie i przesłanie wersji elektronicznej artykułu do czasopisma (autor), - wybór recenzentów - przesłanie artykułu do recenzentów (redaktor) - przesłanie recenzji elektronicznych - przesłanie poprawionej wersji artykułu (w formie pliku) - przesyłanie dodatkowych plików/informacji pomiędzy poszczególnymi użytkownikami systemu 2 osoby
42.	System sprzedaży biletów kinowych	dr inż. Grzegorz Kozieł	System obsługujący rezerwację i sprzedaż biletów w kinie. Obsługuje również wprowadzanie informacji o filmach, seansach i salach.
43.	Osobista aplikacja szyfrująca	dr inż. Grzegorz Kozieł	Aplikacja przeznaczona dla komputerów, oferująca przechowywanie kluczy szyfrujących użytkownika oraz

			szyfrowanie/podpisywanie cyfrowe danych.
44.	Serwis WWW do zmiany reguł zapory sieciowej	dr inż. Grzegorz Koziół	Serwis WWW umożliwiający zdefiniowanie reguł firewalla (iptables) oraz łatwe dodawanie i usuwanie ich z działającego zestawu poprzez interfejs aplikacji.
45.	System inteligentnego sterowania wybranymi urządzeniami domowymi	dr inż. Grzegorz Koziół	System pozwalający na inteligentne sterowanie urządzeniami w domu. Budowa i oprogramowanie systemu w oparciu o istniejący na rynku mini komputer - np. Raspberry Pi
46.	Aplikacja wykrywająca zmiany w położeniu ciała człowieka	dr Edyta Łukasik	
47.	Aplikacja wyznaczająca optymalną drogę na platformę iOS	dr Edyta Łukasik	
48.	System informatyczny wspomagający pracę informatyka zakładowego	dr inż. Elżbieta Miłosz	
49.	System wspomagający zarządzanie ośrodkiem szkolenia kierowców	dr inż. Marek Miłosz	
50.	Aplikacja webowa typu C2C wspierająca wynajem stacji	dr inż. Marek Miłosz	
51.	Gra sieciowa wykorzystująca sztuczną inteligencję - PolChees	dr inż. Marek Miłosz	
52.	Wspomaganie systemu zarządzania jakością	dr inż. Marek Miłosz	
53.	Aplikacja desktopowa typu client-server wspomagająca zarządzanie praktykantami w firmie	dr inż. Marek Miłosz	
54.	API HTML5 - przykłady zastosowania	dr Beata Pańczyk	
55.	Zastosowanie pakietu EIDORS do rozwiązania zagadnienia prostego metodą elementów skończonych	dr Beata Pańczyk	
56.	Dynamiczne generowanie arkuszy stylów na przykładzie Less	dr Beata Pańczyk	
57.	Realizacja platformy Next-Generation Firewall i Unified Threat Management na przykładzie urządzenia FortiGate-100D	dr inż. Maciej Pańczyk	
58.	Realizacja systemu obsługi konferencji wykorzystującej własną stronę WWW i system EasyChair.	dr inż. Maciej Pańczyk	
59.	Porównanie możliwości i cech współczesnych Linuxowych systemów plików: ext4, Btrfs i XFS	dr inż. Maciej Pańczyk	
60.	Informator cen paliw na wybranych stacjach	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	
61.	System monitorowania i dostarczania informacji o aktualnym stanie pogodowym na podstawie lokalizacji urządzenia	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	min 2 osoby
62.	Rytmiczna gra zręcznościowa na urządzenia mobilne	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	min 2 osoby
63.	Informator gastronomiczny - aplikacja mobilna z Rozszerzoną rzeczywistością	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	min 2 osoby
64.	System zarządzania dużą siecią sklepów	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	min 2 osoby
65.	Aplikacja zarządzająca przepustowością sieci	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	min 2 osoby
66.	Cyfrowa wypożyczalnia książek	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	min 2 osoby
67.	Opracowanie metody analizy sygnałów EEG dla poszczególnych obszarów mózgu	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	
68.	Aplikacja wizualizująca pracę mózgu człowieka	dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik	2 osoby
69.	System ewidencji nagrań ruchu 3D	dr inż. Maria Skublewska-Paszkowska	3 osoby

70.	Projekt i implementacja systemu kulinarnego	dr inż. Maria Skublewska-Paszkowska	3 osoby
71.	Internetowy system wypożyczeń	dr inż. Maria Skublewska-Paszkowska	2 osoby
72.	Opracowanie prostego edytora plików w formacie C3D	dr inż. Maria Skublewska-Paszkowska	
73.	System bazodanowy do zarządzania firmą zajmująca się serwisem , konserwacją i obsługą urzędzeń dozoru technicznego (UDT)	dr inż. Maria Skublewska-Paszkowska	3 osoby
74.	Opracowanie aplikacji mobilnej do zarządzania zasobami	dr inż. Maria Skublewska-Paszkowska	
75.	System gier w architekturze klient-serwer wykorzystujący silnik Unity 3D oraz sztuczną inteligencję	dr inż. Jakub Smółka	3 osoby
76.	Mobilny odtwarzacz audio sterowany głosem oraz gestami	dr inż. Jakub Smółka	2 osoby
77.	Graficzny edytor protokołów przetwarzania danych z systemu akwizycji ruchu	dr inż. Jakub Smółka	
78.	Projekt i wykonanie aplikacji umożliwiającej odczyt liczników cyfrowych z wykorzystaniem elementów rozpoznawania obrazów	dr inż. Tomasz Szymczyk	2 osoby
79.	Projekt i wykonanie mobilnej aplikacji wspierającej aktywność fizyczną użytkownika	dr inż. Tomasz Szymczyk	2 osoby
80.	Projekt i wykonanie systemu kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy z wykorzystaniem urządzeń mobilnych	dr inż. Tomasz Szymczyk	2 osoby
81.	Projekt i wykonanie aplikacji umożliwiającej rozpoznawanie ruchu gałki ocznej	dr inż. Tomasz Szymczyk	2 osoby
82.	Projekt i wykonanie prostej gry komputerowej na urządzenie mobilne	dr inż. Tomasz Szymczyk	
83.	Projekt i wykonanie aplikacji wspomagającej proces uczenia się z wykorzystaniem AR (rozszerzonej rzeczywistości)	dr inż. Tomasz Szymczyk	2 osoby
84.	Projekt i wykonanie aplikacji umożliwiającej rozpoznawanie prostych obrazów	dr inż. Tomasz Szymczyk	
85.	Projekt i wykonanie aplikacji współpracującej z interfejsem OBD2 na urządzenie mobilne	dr inż. Tomasz Szymczyk	
86.	Projekt i wykonanie systemu rozpoznawania ludzkich emocji z wykorzystaniem metody optycznej	dr inż. Tomasz Szymczyk	2 osoby
87.	Prosty system nawigacyjny wykorzystujący elementy AR dla systemu Android	dr inż. Tomasz Szymczyk	
88.	Prosty system nawigacyjny wykorzystujący elementy AR dla systemu Windows Phone	dr inż. Tomasz Szymczyk	
89.	Projekt i wykonanie systemu umożliwiającego pobieranie danych biometrycznych z urządzeń mobilnych	dr inż. Tomasz Szymczyk	2 osoby