

Wykaz tematów prac dyplomowych w roku akademickim 2012/2013

kierunek: informatyka, studia niestacjonarne

L.p.	Nazwisko i imię studenta	Promotor	Temat pracy magisterskiej	Opis zadania stawianego studentowi
1	Lewandowski Marcin	dr Rafał Bocian	Sterowanie urządzeniem z wykorzystaniem systemu wbudowanego.	W ramach pracy magisterskiej student zainstaluje i skonfiguruje system operacyjny linux na płycie referencyjnej wyposażonej w jednocukładowy sterownik typu ARM . Następnie stworzy program do sterowania pracą zewnętrznego urządzenia oraz aplikację internetową do jego konfigurowania i monitorowania. W ramach pracy powstanie również część pisemna zawierająca przedstawienie wykorzystywanych technologii oraz opis wykonanych prac instalacyjnych, konfiguracyjnych i napisanych programów.
2	Zachwieja Paweł		Równoległe algorytmy rozwiązywania układów równań liniowych.	W części pisemnej pracy przedstawione zostaną popularne algorytmy równoległego rozwiązywania układów równań liniowych oraz opis części praktycznej pracy i wykorzystanych technologii . W ramach części praktycznej pracy student zaimplementuje niektóre opisane w części pisemnej pracy algorytmy i przeprowadzi testy ich wydajności.
3	Jankowski Paweł		Bezpieczeństwo sieci komputerowych.	W części pisemnej pracy przedstawione zostaną metody ataku na sieć komputerową oraz narzędzia służące do ich wykrywania, wykonywania i monitorowania. W ramach części praktycznej pracy zostanie stworzona aplikacja pozwalająca na przechwytywanie oraz generowanie określonych pakietów w sieci ułatwiająca symulowanie potencjalnych zagrożeń.

4	Pałeczki Radosław	dr Rafał Bocian	Usługa cloud storage połączona z klientem BitTorrent.	W części pisemnej pracy przedstawiony zostanie model tworzenia aplikacji w chmurze oraz omówione zostaną wykorzystane technologie i budowa części praktycznej. W ramach części praktycznej pracy zostanie stworzony program realizujący cloud storage w ramach klienta BitTorrent.
5	Groll Ryszard		Aplikacja internetowa w języku D.	W części pisemnej pracy przedstawiony zostanie opis stworzonej aplikacji internetowej wykorzystującej język D oraz przedstawienie wykorzystanych technologii. W ramach części praktycznej pracy zostanie stworzona prosta aplikacja internetowa w języku D wykorzystująca serwer aplikacji.
6	Damian Kolczyński	dr Michał Chlebiej	Interakcja z wyrenderowaną sceną za pomocą rzeczywistych źródeł światła	Celem pracy jest określenie w czasie rzeczywistym pozycji źródeł światła i wektora kierunku za pomocą dwóch kamer internetowych oraz przeniesienie ustalonych danych do wyrenderowanej sceny za pomocą bibliotek OpenCv i OpenGL. Umożliwiona zostanie również modyfikacja parametrów światła oraz pozycji kamery na scenie.
7	Bartosz Okrzyński		Generowanie sceny 3D w systemie rozszerzonej rzeczywistości.	Praca ma na celu wykorzystanie algorytmów detekcji zdefiniowanych obiektów w rozszerzonej rzeczywistości do wizualizacji modeli 3D. Implementacja ma umożliwić zastosowanie technologii WebGL w oparciu o biblioteki ThreeJS oraz interakcję z użytkownikiem.

8	Marcin Kotkowski	dr Michał Chlebiej	Dynamiczne zarządzanie sceną 3D w rozszerzonej rzeczywistości.	Praca ma na celu opracowanie algorytmów detekcji markerów w środowisku 3d i przetwarzanie informacji o nich oraz dynamiczne uwzględnianie interakcji użytkownika ze środowiskiem przy pomocy biblioteki ArucoJS.
9	Krzysztof Halada		System wspomaganie ewidencji studentów za pomocą detekcji twarzy i kodów identyfikacyjnych	Celem pracy jest stworzenie aplikacji umożliwiającej wspomaganie ewidencjonowania danych o studentach działające w oparciu metody detekcji danych biometrycznych takich jak rozpoznawanie twarzy oraz identyfikację na podstawie kodów dwuwymiarowych wraz z systemem raportowania.
10	Mateusz Lorczak		Poprawa jakości uszkodzonych zdjęć.	Celem pracy jest przygotowanie aplikacji mającej na celu usuwanie pęknięć, zabrudzeń oraz niespójności ze zdjęć cyfrowych.
11	Woźniak Dariusz		Realistyczne usuwanie i wstawianie obiektów na zdjęciach	Celem pracy jest przygotowanie aplikacji umożliwiającej usuwanie zaznaczonych obszarów obrazu przy pomocy otaczającej przestrzeni lub realistyczne przeniesienie fragmentu obcego obrazu.
12	Radosław Zwoliński		System animacji sceny 3D za pomocą klatek kluczowych	Celem pracy jest opracowanie i implementacja systemu umożliwiającego przygotowanie animacji przy użyciu zdefiniowanych przez użytkownika klatek kluczowych opisujących stan sceny tj. położenie i orientację kamery oraz obiektów geometrycznych oraz ich właściwości

13	Brzeczowski Tomasz	dr Bartosz Ziemkiewicz	Bezpieczeństwo w sieciach bezprzewodowych	Omówienie zagadnień związanych z zabezpieczaniem bezprzewodowych sieci komputerowych. W szczególności przedstawione zostaną algorytmy WEP, WPA, WPA2 oraz ataki na sieci nimi zabezpieczone. Do pracy zostanie dołączona aplikacja do testowania zabezpieczeń i łamania kluczy szyfrujących.
14	Detmer Krzysztof		Mobilne systemy operacyjne	Celem pracy jest porównanie funkcjonujących na rynku mobilnych systemów operacyjnych (Android, iOS, Symbian) głównie pod kątem programowania aplikacji na urządzenia pracujące pod kontrolą tych systemów. Do pracy zostanie dołączona aplikacja typu bazodanowego.
15	Dobrowolski Patryk		Wykorzystanie urządzeń mobilnych wyposażonych w moduł GPS do automatycznego tworzenia map dróg.	Celem pracy jest stworzenie aplikacji działającej na urządzeniach mobilnych z systemem Android, gromadzącej informacje o położeniu geograficznym oraz aplikacji serwerowej przetwarzającej te informacje do postaci graficznej i prezentującej je w przeglądarce internetowej.
16	Donajski Sławomir		Komputerowe rozpoznawanie mowy	Celem pracy jest omówienie zagadnienia komputerowego rozpoznawania mowy oraz przedstawienie narzędzi i bibliotek do tego przeznaczonych. Do pracy zostanie dołączona aplikacja napisana w Javie z wykorzystaniem biblioteki Sphinx.

17	Mielniczuk Andrzej	dr Bartosz Ziemkiewicz	JavaFX jako platforma tworzenia aplikacji internetowych	JavaFX to rodzina technologii umożliwiająca tworzenie aplikacji uruchamianych w przeglądarkach internetowych, ale posiadających większość cech zwykłych aplikacji desktopowych (czyli tzw. Rich Internet Application). W pracy omówione zostaną najważniejsze właściwości tej technologii. Do pracy zostanie dołączona aplikacja umożliwiająca zdalną kontrolę i modyfikację parametrów systemu Windows.
18	Smulski Przemysław		Wirtualizacja systemów operacyjnych	W pracy omówiony zostanie proces instalacji i konfiguracji najpopularniejszych systemów wirtualizacji (Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer oraz VMware). Następnie przeprowadzone zostaną ich testy wydajnościowe i funkcjonalne. Do pracy zostaną dołączone odpowiednie skrypty i pliki konfiguracyjne.
19	Sobczak Marcin		Wykorzystanie urządzeń mobilnych do nadzoru nad pracownikami wykonującymi zadania terenowe	Celem pracy jest stworzenie aplikacji działającej na urządzeniach mobilnych wyposażonych w system Android ułatwiającej nadzór nad pracownikami i zadaniami wykonywanymi przez nich poza siedzibą firmy. Oprócz tego praca zawierać będzie opis systemu Android i najważniejszych aspektów związanych z programowaniem aplikacji działających pod tym systemem.
20	Tomkiewicz Patryk		Systemy prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej	W pracy omówione zostaną zagadnienia związane z gromadzeniem i przetwarzaniem danych medycznych, w tym systemy PACS, RIS, HL7. W szczególności pojawi się opis problematyki bezpieczeństwa takich danych. Do pracy zostanie dołączona aplikacja wspomagająca pracę gabinetu lekarskiego w zakresie prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej.