

Katedra Inżynierii Oprogramowania**Tematy projektów dyplomowych inżynierskich
2016**

1. System wspomagający planowanie podróży
2. System wspomagający zarządzanie portfelem projektów
3. Dedykowany system CRM niewielkiej skali
4. Konfigurowalny system do oceniania struktur hierarchicznych
5. Internetowa aplikacja edukacyjna reagująca na stan emocjonalny
6. Rozbudowa aplikacji mobilnych wspomagających terapię dzieci z autyzmem
7. Wyszukiwarka lotów tanich linii lotniczych
8. Aplikacja wspomagająca kontrolowanie diety
9. Aplikacja do przeglądania i gromadzenia informacji o miejscach przyjaznych osobom niepełnosprawnym
10. Środowisko zarządzania projektami i ryzykiem z zastosowaniem wirtualizacji
11. Virtual Scrum Meetings
12. Narzędzie samooceny emocjonalnej programistów
13. Wykorzystanie technologii NFC do sprawdzania obecności przy użyciu kart ELS
14. Aplikacja internetowa dostarczająca zbiór narzędzi do projektowania relacyjnej bazy danych dla hurtowni danych.
15. Narzędzie do prezentacji działania procesów eksploracji danych środowiskach rozproszonych
16. System doradczy w alokacji zasobów
17. Prezentacja diagramów modelu systemu online
18. System zarządzania danymi bezpieczeństwa z serwerów honeypot



Temat w języku polskim	System wspomagający planowanie podróży
Temat w języku angielskim	A system for travel planning
Opiekun pracy	dr inż. Anna Bobkowska
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem systemu jest wykonanie kreatywnego prototypu systemu wspierającego planowanie podróży z uwzględnieniem m.in. kosztów, czasu, transportu, noclegów, źródeł informacji.
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z tematyką planowania podróży. 2. Wypracowanie wizji programu wspierającego planowanie podróży z zastosowaniem metod kreatywności. 3. Dokumentacja analizy i projektu systemu 4. Implementacja i testowanie systemu 5. Studium przypadku zastosowania systemu
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roger Pressman, Darrel Ince. Software Engineering.A Practitioner's approach. McGrawHill, 2000 2. Nęcka E., Orzechowski J., Słabosz A., Szymura B, <i>Trening kreatywności</i>. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. 2013. 3. Bobkowska A.: <i>Balance Between Creativity and Methodology in Software Projects // Proceedings of the Multimedia, Interaction, Design and Innovation - MIDI '15, 2015</i>
Uwagi	

Temat w języku polskim	System wspomagający zarządzanie portfelem projektów
Temat w języku angielskim	A system for project portfolio management
Opiekun pracy	dr inż. Anna Bobkowska
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem pracy jest wykonanie kreatywnego prototypu systemu wspomagającego zarządzanie portfelem projektów.
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z tematyką portfelem projektów 2. Wypracowanie wizji programu wspierającego zarządzanie portfelem projektów z zastosowaniem metod kreatywności 3. Dokumentacja analizy i projektu systemu 4. Implementacja i testowanie systemu 5. Studium przypadku zastosowania systemu
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roger Pressman, Darrel Ince. Software Engineering.A Practitioner's approach. McGrawHill, 2000 2. Nęcka E., Orzechowski J., Słabosz A., Szymura B, <i>Trening kreatywności</i>. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. 2013. 3. Bobkowska A.: <i>Balance Between Creativity and Methodology in Software Projects // Proceedings of the Multimedia, Interaction, Design and Innovation - MIDI '15, 2015</i>
Uwagi	

Temat w języku polskim	Dedykowany system CRM niewielkiej skali
Temat w języku angielskim	A dedicated small-scale CRM system
Opiekun pracy	dr inż. Aleksander Jarzębowicz
Konsultant pracy	
Cel pracy	<p>Celem projektu jest opracowanie dedykowanego systemu CRM (Customer Relationship Management – zarządzania relacjami z klientami) o ograniczonym, ale dostosowanym do konkretnych potrzeb zakresie funkcjonalności.</p> <p>System powinien pozwalać na wprowadzanie i przechowywanie danych (potencjalnych) klientów oraz zamawianych przez nich produktów/usług, rejestrowanie związanych z nimi akcji (np. wykonana rozmowa telefoniczna), automatyczne przypominanie (np. mailem) istotnych spraw typu kończący się abonament czy faktura do opłacenia, eksport danych do arkusza Excela.</p>
Zadania	<ol style="list-style-type: none">1. Analiza wybranych istniejących rozwiązań CRM2. Zebranie i analiza wymagań3. Opracowanie systemu odpowiadającego wymaganiom4. Przetestowanie systemu5. Walidacja systemu z udziałem przyszłych użytkowników
Literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Istniejące systemy typu CRM2. Dokumentacja wybranych technologii3. Wywiady z udziałowcami
Uwagi	Projekt dla 3-4 osób. Oczekiwane jest, że wytworzony system będzie opublikowany jako open source. Z uwagi na konieczność uwzględnienia konkretnych wymagań konieczne będzie rozpoczęcie przynajmniej prac z punktów 1 i 2 wcześniej niż w semestrze zimowym.

Temat w języku polskim	Konfigurowalny system do oceniania struktur hierarchicznych
Temat w języku angielskim	Configurable system for assessment of hierarchical structures
Opiekun pracy	dr inż. Aleksander Jarzębowicz
Konsultant pracy	
Cel pracy	<p>System powinien umożliwiać budowę hierarchicznych struktur elementów i ich wizualizację, ale raczej jedynie w podstawowym zakresie, wykorzystując istniejące biblioteki, kontrolki etc.</p> <p>Główną funkcjonalnością powinna być możliwość konfigurowania metod oceny tych struktur i dokonywanie takiej oceny zgodnie z określoną metodą.</p> <p>System jest przewidywany przede wszystkim do zastosowań związanych z audytem/oceną pod względem zgodności z różnego rodzaju normami i standardami.</p> <p>Definicja metody oceny struktur hierarchicznych powinna obejmować m.in. definicje ocenianych cech (niekoniecznie tylko jednej), skale oceny, występowanie wag, reguły automatycznego obliczania ocen elementów nadrzędnych w zależności od oceny tych znajdujących się niżej w hierarchii.</p> <p>Oczekiwany jest system, dla którego na etapie analizy wymagań w jak największym stopniu zostaną zidentyfikowane takie możliwe składowe metod oceny, a na etapie realizacji zapewniona jak największa elastyczność pod względem możliwości jak definiowania przez użytkownika metod oceny.</p> <p>Dla przykładu: Wynik studenta ze studiów może być obliczany jako prosta średnia ze wszystkich przedmiotów albo jako średnia ważona (wg punktów ECTS). Niektóre przedmioty mogą zostać pominięte w liczeniu średniej. Poza samą oceną z przedmiotu do wyliczenia finalnego wyniku może być dodatkowo brane inne kryterium typu czy został zaliczony w I czy II terminie albo frekwencja na zajęciach.</p>
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza różnych metod oceny i identyfikacja kluczowych wymagań 2. Specyfikacja wymagań 3. Implementacja systemu 4. Testowanie i walidacja systemu
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumenty źródłowe wybranych standardów (dostępne u opiekuna) 2. Dokumentacja systemu NOR-STA 3. Dokumentacja wybranych technologii
Uwagi	Projekt dla 3 osób.

Temat	Internetowa aplikacja edukacyjna reagująca na stan emocjonalny
Temat w języku angielskim	Affect-aware educational application
Opiekun pracy	dr inż. Agnieszka Landowska
Konsultant pracy	
Cel pracy	<p>Pomiędzy znudzeniem a frustracją znajduje się stan emocjonalny optymalny dla procesów uczenia się. Utrzymanie tego stanu jest szczególnie istotne dla aplikacji edukacyjnych, z których uczeń korzysta w warunkach domowych, gdzie istnieje wiele rozproszeń, a nie ma nauczyciela nadzorującego proces.</p> <p>Celem pracy jest wytworzenie internetowej aplikacji edukacyjnej, która dopasowuje trudność zadania do przewidywanego i/lub rozpoznanego stanu emocjonalnego ucznia.</p> <p>Projekt inżynierski wpisuje się w realizację projektu badawczego AFFITS http://affits.eti.pg.gda.pl/, przy czym istnieje możliwość realizacji tego projektu w ramach projektu badawczego albo poza projektem.</p> <p>Temat, który jest uczony - do wyboru przez grupę projektową.</p>
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z istniejącymi i dostępnymi algorytmami rozpoznającymi emocje. 2. Projekt aplikacji edukacyjnej rozpoznającej/przewidyującej emocje ucznia i reagującej na nie. 3. Implementacja aplikacji. 4. Ocena aplikacji.
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Landowska A.: Affective computing and affective learning – methods, tools and prospects, EduAkcja. Magazyn edukacji elektronicznej, 1(5)/2013, s. 16-31. 2. Landowska A.: Affect-awareness framework for intelligent tutoring systems, The 6th International Conference on Human System Interaction (HSI), 2013 Digital Object Identifier: 10.1109/HSI.2013.6577878 Publication Year: 2013 , Page(s): 540 – 547 3. http://affits.eti.pg.gda.pl/
Uwagi	Istnieje możliwość kontynuowania prac w ramach projektów grupowych magisterskich albo pracy dyplomowej magisterskiej.

Temat	Rozbudowa aplikacji mobilnych wspomagających terapię dzieci z autyzmem
Temat w języku angielskim	Extension of mobile tools for autistic children therapy
Opiekun pracy	dr inż. Agnieszka Landowska
Konsultant pracy	Iwona Ruta-Sominka, Instytut Wspomagania Rozwoju Dziecka
Cel pracy	<p>Od 2014 roku na Wydziale ETI jest prowadzony projekt open source polegający na implementacji szeregu aplikacji wspomagających terapię dzieci z autyzmem. Aplikacje są przeznaczone na tablety z systemem Android. Projekt jest realizowany we współpracy z IWRD w Gdańsku, które definiuje wymagania na projekt i stosuje aplikacje w terapii swoich wychowanków. Więcej informacji o projekcie można znaleźć na stronie http://autyzm.eti.pg.gda.pl/</p> <p>Celem tej pracy inżynierskiej jest rozbudowa o wybrane funkcjonalności istniejących aplikacji przy wykorzystaniu infrastruktury projektu open source. Ten projekt nie pójdzie na półkę!</p>
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z infrastrukturą projektu open source i aplikacjami na Android. 2. Rozbudowa narzędzia zgodnie z wymaganiami terapeutów. 3. Wdrożenie narzędzia w ośrodku terapeutycznym i ocena. 4. Udostępnienie wersji końcowej.
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://autyzm.eti.pg.gda.pl/
Uwagi	Istnieje możliwość kontynuowania prac w ramach projektów grupowych magisterskich albo pracy dyplomowej magisterskiej.

Temat w języku polskim	Wyszukiwarka lotów tanich linii lotniczych
Temat w języku angielskim	Low cost airlines search engine
Opiekun pracy	dr Adam Przybyłek
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem projektu jest stworzenie narzędzia umożliwiającego wyszukiwanie złożonych połączeń lotniczych w ramach oferty jednego lub kilku operatorów tanich linii lotniczych. Ze względu na możliwość blokowania adresu IP z którego przychodzi zbyt dużo zapytań do strony linii lotniczej, osoba zainteresowana korzystaniem z narzędzia, instaluje klienta, który będzie aktualizował fragment centralnej bazy.
Zadania	Praca obejmuje projekt i implementację 3 elementów: <ol style="list-style-type: none"> 1. Centralna baza danych w której przechowywane będą, mniej lub bardziej aktualne, informacje o lotach. 2. Serwer odpowiedzialny za: <ul style="list-style-type: none"> • przydzielanie klientom zakresu lotów do aktualizacji oraz zapisujący do bazy uzyskane od klientów odpowiedzi; • wyszukanie w centralnej bazie połączeń, o które prosi klient. 3. Aplikacja kliencka służąca do wyszukiwania lotów oraz pozyskiwania ze stron linii lotniczych informacji o lotach (w celu aktualizacji fragmentu centralnej bazy).
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitchell, R.: Web Scraping with Python: Collecting Data from the Modern Web. Oreilly, 2015 2. http://nutch.apache.org 3. Brown, E.: Web Development with Node and Express: Leveraging the JavaScript. Oreilly, 2014 4. Casciaro, M.: Node.js Design Patterns. PACKT, 2014 5. Young, A.R., Harter, M.: Node.js in Practice. Manning Publications Co., 2014 6. Celko, J.: Trees and Hierarchies in SQL (2nd Edition). Morgan Kaufmann, 2012 7. Celko, J.: SQL for Smarties (5th edition). Morgan Kaufmann, 2015
Uwagi	Ze względu na duży nakład pracy przy realizacji projektu, oczekuje się, że prototyp narzędzia zostanie wykonany w trakcie wakacji.

Temat w języku polskim	Aplikacja wspomagająca kontrolowanie diety
Temat w języku angielskim	Application to support and control diet
Opiekun pracy	dr Adam Przybyłek
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem projektu jest stworzenie aplikacji umożliwiającej dodawanie produktów spożywczych jak i tworzenie posiłków w diecie. Aplikacja oblicza i wspomaga kontrole nad spożywanymi kaloriami. Aplikacja będzie korzystała z bazy danych gdzie będą umieszczone wybrane produkty spożywcze. Użytkownik będzie mógł sam dodawać do bazy nowe zdefiniowane przez siebie produkty, oraz zapisywać utworzone przez siebie posiłki, jadłospisy.
Zadania	Praca obejmuje: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z istniejącymi bazami produktów, oraz podobnymi aplikacjami na rynku. 2. Projekt aplikacji i interfejsu użytkownika. 3. Utworzenie bazy danych z produktami spożywczymi. 4. Implementacja interfejsu użytkownika. 5. Implementacja aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> • funkcjonalność tworzenia własnej diety, dodawanie do niej posiłków i produktów; • obliczanie spożywanym kalorii i wartości odżywczych; • funkcjonalność dodawania zdefiniowanych przez siebie produktów. 6. Implementacja wyszukiwarki produktów (opcjonalnie): <ul style="list-style-type: none"> • użytkownikowi wyświetlana jest podpowiedź w postaci listy produktów skojarzonych z wpisaną frazą.
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://msdn.microsoft.com/pl-pl/default.aspx 2. http://www.centrumxp.pl/dotNet/20,kategoria,Kurs-C-cz-I.aspx 3. Banachowski Lech, Diks Krzysztof, Rytter Wojciech: Algorytmy i struktury danych. WNT, 2011 4. Celko, J.: Trees and Hierarchies in SQL (2nd Edition). Morgan Kaufmann, 2012 5. http://cezarywalenciuk.pl/blog/programing 6. http://www.altcontroldelete.pl/ 7. Jarosław Cisek: Tworzenie nowoczesnych aplikacji graficznych w WPF. Helion, 2012
Uwagi	

Temat w języku polskim	Aplikacja do przeglądania i gromadzenia informacji o miejscach przyjaznych osobom niepełnosprawnym
Temat w języku angielskim	Application Collecting Information on Places Accessible for People with Disabilities
Opiekun pracy	dr inż. Jakub Miler
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem projektu jest opracowanie aplikacji umożliwiającej użytkownikom przeglądanie miejsc przyjaznych osobom niepełnosprawnym oraz dodawanie nowych, odkrytych miejsc przez użytkowników.
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie wymagań od udziałowców, w tym opiekuna projektu 2. Analiza biznesowa 3. Wybór technologii i ogólny projekt systemu 4. Iteracyjna implementacja, testowanie i prezentacja systemu 5. Opracowanie dokumentacji projektu
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozmowy z osobami niepełnosprawnymi, opiekunami 2. Podobne aplikacje oceniające odwiedzanie miejsca 3. Dokumentacja wybranych technologii 4. K. Schwaber, J. Sutherland, The Scrum Guide, Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry, Scrum.org, 2014
Uwagi	<p>Aplikacja będzie umożliwiała osobom niepełnosprawnym (poruszającym się na wózku, chodzącym o kulach, osobom o mniejszej sprawności ruchowej) odnalezienie miejsc przyjaznym im na terenie Gdańska, ewentualnie innych miast. Opisy miejsc wraz ze zdjęciami zgromadzone będą w bazie danych. Aplikacja umożliwi również przesyłanie nowych miejsc do bazy przez użytkowników oraz ich komentowanie i ocenianie. Program może nakierować osoby do wybranego miejsca poprzez nawigację.</p> <p>Temat zaproponowany w uzgodnieniu z określonym zespołem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Katarzyna Poniatowska 2. Alicja Zelewska 3. Jakub Ziemann

Temat w języku polskim	Środowisko zarządzania projektami i ryzykiem z zastosowaniem wirtualizacji
Temat w języku angielskim	Environment for project and risk management using virtualization
Opiekun pracy	dr inż. Jakub Miler
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem projektu jest budowa i wdrożenie środowiska wspomagającego zarządzanie projektami i ryzykiem na bazie zestawu oprogramowania uruchomionego na różnych maszynach wirtualnych na wydzielonym serwerze fizycznym.
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie wymagań od udziałowców, w tym opiekuna projektu 2. Zapoznanie się ze środowiskiem wirtualizacji VMWare oraz oprogramowaniem wchodzącym w skład zestawu 3. Opracowanie projektu środowiska 4. Iteracyjna implementacja, testowanie, wdrożenie i prezentacja środowiska 5. Opracowanie dokumentacji projektu
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opiekun projektu 2. Dokumentacja VMWare 3. Dokumentacja oprogramowania wchodzącego w skład środowiska: TeamRiskAid, GraPM, JIRA, MultiScrumAid itp. 4. K. Schwaber, J. Sutherland, The Scrum Guide, Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry, Scrum.org, 2014
Uwagi	<p>Zarządzanie projektami i ich ryzykiem, a także ich realizacja z wykorzystaniem Scruma mogą być wspierane przez różnego rodzaju oprogramowanie. W ramach poprzednich projektów dyplomowych inżynierskich i magisterskich powstał szereg aplikacji internetowych takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TeamRiskAid - wspomaganie zarządzania ryzykiem wg metodyki PRINCE2, - MultiScrumAid - wspomaganie prowadzenia wielu projektów w Scrumie, - GraPM - gra ucząca zarządzania projektami. <p>Ponadto interesujący jest szereg gotowych aplikacji takich jak JIRA czy Confluence, które również mogłyby wejść w skład tego środowiska.</p> <p>W ramach projektu konieczne jest zaprojektowanie i zbudowanie środowiska wirtualizacyjnego na bazie oprogramowania VMWare na serwerze w dyspozycji opiekuna projektu, instalacja i konfiguracja ustalonego oprogramowania wspomagającego zarządzanie projektami i ich ryzykiem, przeprowadzenie testów, opracowanie dokumentacji. Preferowane jest również opracowanie sposobu nadzorowania tego środowiska przez opiekuna i maksymalna automatyzacja czynności administracyjnych.</p>

Temat w języku polskim	Virtual Scrum Meetings
Temat w języku angielskim	Virtual Scrum Meetings
Opiekun pracy	dr inż. Michał Wróbel
Konsultant pracy	
Cel pracy	<p>Scrum jest popularną metodą zarządzania projektami informatycznymi prowadzonych w ramach studenckich projektów grupowych. Jednym z założeń tej zwinnej metodyki jest praca członków zespołu w bezpośrednim kontakcie. Jednak podczas projektów studencki rzadko możliwa jest praca w jednym miejscu i w jednym czasie. W konsekwencji członkowie zespołu nie mają pełnej wiedzy na temat postępu prac w projekcie.</p> <p>Celem projektu jest opracowanie narzędzia, które pozwoli zwiększenie transparentności projektów studenckich, a także zwiększenie motywacji poszczególnych członków zespołu. Narzędzie ma dostarczać wiedzę, która w projektach prowadzonych metodyką Scrum jest przekazywana podczas codziennych spotkań Scrumowych (Daily Scrum Meeting). Każdy członek zespołu raportuje co wykonał od poprzedniego spotkania, jakie napotkał problemy oraz co zamierza zrealizować do następnego spotkania.</p> <p>Narzędzie Virtual Scrum Meetings (VSM) powinno zostać wytworzone jako rozszerzenie jednego z systemów zarządzania projektami informatycznymi dostępnych na licencji Open Source.</p>
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identyfikacja systemów zarządzania projektami informatycznymi dostępnych na licencji Open Source. 2. Specyfikacja wymagań 3. Implementacja 4. Weryfikacja i walidacja narzędzia.
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. K. Schwaber, J. Sutherland, The Scrum Guide, Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry, Scrum.org, 2014 2. Paasivaara, M., Durasiewicz, S., & Lassenius, C. (2008, August). Distributed agile development: Using Scrum in a large project. In Global Software Engineering, 2008. ICGSE 2008. IEEE International Conference on (pp. 87-95). IEEE.
Uwagi	

Temat w języku polskim	Narzędzie samooceny emocjonalnej programistów
Temat w języku angielskim	Emotional self-assessment tool for software developers
Opiekun pracy	dr inż. Michał Wróbel
Konsultant pracy	
Cel pracy	<p>Celem pracy jest opracowanie narzędzia umożliwiającego dokonywanie samooceny stanu emocjonalnego programisty podczas pracy. Narzędzie takie powinno zostać wytworzone jako wtyczka do popularnych środowisk programistycznych, w tym NetBeans oraz Eclipse.</p> <p>Wytworzona aplikacja powinna umożliwiać dokonywanie samooceny alternatywnie za pomocą dwóch metod: piktogramów SAM (http://kio.pg.gda.pl/devemo/) oraz oceny stwierdzeń na skali Likerta. Wtyczka powinna automatycznie się uruchamiać po zdefiniowanych zdarzeniach, m.in. po wykonaniu commitu, zamknięciu środowiska IDE.</p>
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zebranie wymagań 2. Opracowanie aplikacji umożliwiającej dokonywanie samooceny. 3. Integrację aplikacji jako wtyczki środowisk IDE
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Picard, R. W. (2010). Affective computing: From laughter to IEEE. Affective Computing, IEEE Transactions on, 1(1), 11-17. 2. Wróbel M.R. (2013). Emotions in the software development process Proc. of 6th International Conference on Human System Interaction. 3. Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. Journal of behavior therapy and experimental psychiatry, 25(1), 49-59.
Uwagi	

Temat w języku polskim	Wykorzystanie technologii NFC do sprawdzania obecności przy użyciu kart ELS
Temat w języku angielskim	Using NFC Technology for checking students attendance using ELS
Opiekun pracy	dr Teresa Zawadzka
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem projektu jest stworzenie systemu do sprawdzania obecności z wykorzystaniem kart NFC i ELS.
Zadania	Praca obejmuje projekt i implementację 2 elementów: <ol style="list-style-type: none">1. Aplikacja komórkowa odczytująca dane z kart studencki przez NFC w celu sprawdzenia obecności na zajęciach.2. Aplikacja internetowa umożliwiająca zarządzanie obecnością studentów na zajęciach i drukowanie list obecności. Możliwe jest współpracowanie z bazami danych Politechniki Gdańskiej (mojapg, nauczanie, ...).
Literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Dokumentacja techniczna NFC2. Dokumentacja technologii użytych do wytworzenia systemu3. Dokumentacja API do baz danych PG.
Uwagi	Projekt zarezerwowany

Temat w języku polskim	Aplikacja internetowa dostarczająca zbiór narzędzi do projektowania relacyjnej bazy danych dla hurtowni danych.
Temat w języku angielskim	Web toolkit for development of data warehouse relational database.
Opiekun pracy	dr Teresa Zawadzka
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem projektu jest stworzenie narzędzia umożliwiającego projektowanie relacyjnej bazy danych dla hurtowni danych, z zachowaniem zasad projektowania HD.
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt i implementacja aplikacji internetowej do projektowania hurtowni danych. 2. Zaimplementowanie obsługi zbioru błędów i ostrzeżeń automatycznie generowanych przez system w czasie projektowania hurtowni danych, w przypadku naruszenia dobrych praktyk projektowych. 3. Zaimplementowanie automatycznych akcji umożliwiających projektowanie odpowiednich tabel faktów i wymiarów (np.: automatyczne generowanie pól dla kluczy surogatowych lub pól dla wymiarów historycznych).
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiały do przedmiotu Hurtownie danych 2. Dokumentacja techniczna wybranych technologii.
Uwagi	Najlepiej, aby grupa projektowa chciała kontynuować pracę nad tym projektem w ramach projektu grupowego. Grupa projektowa musi być minimum 3 osobowa.
Temat w języku polskim	Narzędzie do prezentacji działania procesów eksploracji danych środowiskach rozproszonych
Temat w języku angielskim	Presenting distributed data mining processes
Opiekun pracy	Dr inż. Wojciech Waloszek
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem pracy jest opracowanie narzędzia pozwalającego na wykonanie i wizualizowanie procesu eksploracji danych. Proces eksploracji danych powinien zostać przeprowadzony z wykorzystaniem środowiska rozproszonego
Zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza problemu 2. Analiza istniejących rozwiązań 3. Projekt systemu 4. Implementacja systemu 5. Opracowanie scenariuszy testowych 6. Opracowanie dokumentacji
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiały wykładowe do przedmiotu „Eksploracja danych” 2. White T., „Hadoop, The Definitive Guide” 3. Materiały wykładowe do przedmiotu „Nierelacyjne bazy danych” 4. Larose D.: „Odkrywanie wiedzy z danych”, PWN, 2006 5. Witten I., Frank E., Hall M.: „Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques”, Morgan-Kaufmann, 2011
Uwagi	

Temat w języku polskim	System doradczy w alokacji zasobów
Temat w języku angielskim	Recommending resource allocations
Opiekun pracy	dr inż. Wojciech Waloszek
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem pracy jest opracowanie systemu pozwalającego użytkownikowi na wyszczególnienie swoich preferencji i planów i dobranie do nich ofert z sieci Web. System może być wykonany na przykładzie planowania zajęć (czasu wolnego) i wydatków (zakupy).
Zadania	<ol style="list-style-type: none">1. Analiza problemu2. Analiza istniejących rozwiązań3. Projekt systemu4. Implementacja systemu5. Opracowanie scenariuszy testowych6. Opracowanie dokumentacji
Literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Green B., Seshadri S. AngularJS, O'Reilly Media, Sebastopol, USA, 20132. Wheeler W., White J. Spring in Practice, Apress, Nowy Jork, USA, 20133. Dokumentacja API usług sieciowych, np. http://serwer.gdansk.pl/otwarty-gdansk/kalendarz-wydarzen-z-dostepnym-api/
Uwagi	
Temat w języku polskim	System doradczy w alokacji zasobów

Temat w języku polskim	Prezentacja diagramów modelu systemu online
Temat w języku angielskim	System model diagrams online presentation
Opiekun pracy	dr inż. Andrzej Wardziński
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem projektu jest utworzenie narzędzia wspierającego budowę i edycję diagramów modeli systemów informatycznych z użyciem SVG. Modele systemu będą dostępne w formie danych XML, a utworzone narzędzie będzie generować diagram dla wybranego typu modelu (np. diagram stanów) na podstawie danych XML oraz umożliwiać użytkownikowi jego korekcję, np. poprawienie ułożenia czy rozmiarów elementów. Nie jest celem projektu utworzenie algorytmów generujących perfekcyjne rozmieszczenie elementów diagramu, a raczej umożliwienie użytkownikowi wykonanie korekty, czyli edycji diagramu przez przeglądarkę.
Zadania do wykonania	<ol style="list-style-type: none">1. Analiza problemu i określenie wymagań2. Analiza i wybór metod rozwiązania, technologii i bibliotek3. Zaprojektowanie aplikacji4. Implementacja rozwiązania5. Testy oprogramowania
Literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Dokumentacja SVG2. Dokumentacja JavaScript3. OMG Unified Modeling Language TM (OMG UML) Version 2.5, 20154. State Chart XML (SCXML): State Machine Notation for Control Abstraction, W3C Recommendation 1 September 2015
Liczba wykonawców	3 – 4 osoby
Uwagi	

Temat w języku polskim	System zarządzania danymi bezpieczeństwa z serwerów honeypot
Temat w języku angielskim	Honeypot security data management system
Opiekun pracy	dr inż. Andrzej Wardziński
Konsultant pracy	
Cel pracy	Celem projektu jest utworzenie systemu gromadzącego, przetwarzającego w jednolity sposób i prezentującego statystyki z grupy aplikacji honeypot, które są zainstalowane na różnych serwerach z dostępem online lub gdzie dane są przenoszone pomiędzy serwerami. Główne zagadnienia do rozwiązania to jest wypracowanie metody integracji struktur danych na poziomie logicznym (różne zbiory danych są gromadzone przez różne honeypoty) oraz formatu danych (honeypot gromadzą dane w bazach danych, plikach XML, tekstowych).
Zadania do wykonania	<ol style="list-style-type: none">1. Analiza działania systemów honeypot i określenie celów i zakresu systemu2. Zaprojektowanie struktur danych i mechanizmów zasilania3. Zaprojektowanie prezentacji wyników i statystyk4. Implementacja rozwiązania5. Testy i próbne wdrożenie systemu
Literatura	<ol style="list-style-type: none">1. Dokumentacja systemów honeypot2. Deniz Akkaya , “Honeypots in Network Security”, Linnaeus University, 20103. Russ McRee, “HoneyDrive: Honeypots in a Box”, ISSA Journal, October 20104. G.Sadasivam, C. Hota, Scable Honeypot Architecture for Identifying Malicious Network Activities5. Dokumentacja wybranych narzędzi
Liczba wykonawców	3 – 4 osoby
Uwagi	

