

## Tematy prac inżynierskich 2020 – Katedra Inżynierii Oprogramowania



1. System wspierający zdrowe odżywianie (dr inż. Anna Bobkowska)
2. Gra wspierająca programy osiągnięcia dobrostanu (dr inż. Anna Bobkowska)
3. Narzędzie do pomiaru wydajności baz klucz-wartość (dr inż. Grzegorz Gołaszewski)
4. Aplikacja internetowa typu „fantasy liga” o tematyce żużlowej (dr inż. Aleksander Jarzębowicz)
5. Aplikacja mobilna monitorująca korzystanie z gier i innych aplikacji (dr hab. inż. Agnieszka Landowska, prof. PG)
6. Dedykowana aplikacja webowa do obsługi ontologii AgileSafe (dr inż. Katarzyna Łukasiewicz)
7. Portal receptur perfum naturalnych opracowany z wykorzystaniem podejścia User Experience Design (dr inż. Jakub Miler)
8. Gra zręcznościowa 3D zrealizowana z użyciem zaadaptowanej metody Scrum (dr inż. Jakub Miler)
9. Budowa uniwersalnych reprezentacji stwierdzeń medycznych w celu usprawnienia procesów organizacji w sektorze medycznym (mgr inż. Aleksandra Nabożny)
10. Semantyczne podobieństwo zdań pochodzących z medycznych treści popularno-naukowych: przegląd i ocena algorytmów (mgr inż. Aleksandra Nabożny)
11. Analiza osiągnięć lekkich sieci konwolucyjnych na urządzeniach mobilnych (dr Adam Przybyłek)
12. Model głębokiej sieci neuronowej zliczający liczebność tłumu (dr Adam Przybyłek)
13. Aplikacja wspomagająca przetwarzanie i analizę danych w celu wykrycia zależności między osobowością studentów informatyki a sukcesem realizowanych projektów (mgr inż. Małgorzata Pykała)
14. Przygodowa gra tekstowa będąca alternatywą dla kwestionariusza osobowości IPIP-NEO-FFI-50 (mgr inż. Małgorzata Pykała)
15. System klasyfikacji artykułów na podstawie ich zawartości (dr inż. Wojciech Waloszek)
16. Narzędzie do przewidywania kursów giełdowych na podstawie danych historycznych (dr inż. Wojciech Waloszek)
17. Aplikacja służąca do analizy sentymentu w opiniach pozyskanych z Internetu (dr inż. Wojciech Waloszek)
18. Narzędzie wspomagające wskazanie przewagi konkurencyjnej w wybranych aspektach (dr inż. Wojciech Waloszek)
19. Narzędzie analizy cyberbezpieczeństwa komponentów systemów przemysłowych zgodnie z IEC 62443 (dr inż. Andrzej Wardziński)
20. Opracowanie systemu ramowego działającego w środowisku rozproszonym dla narzędzi reagujących w czasie rzeczywistym na emocje użytkowników (dr inż. Teresa Zawadzka)

21. Opracowanie prototypowej metody integracji i analizy sygnałów socjalnych w grafowych bazach danych (dr inż. Teresa Zawadzka)
22. Implementacja algorytmu wykrywania emocji z sygnałów EEG (dr inż. Teresa Zawadzka)
23. Implementacja aplikacji internetowej do organizacji społeczności w grupy (dr inż. Teresa Zawadzka)

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiego (jęz. pol.)</b>	<b>System wspierający zdrowe odżywianie</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiego (jęz. ang.)</b>	<b>A system supporting healthy diet</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Anna Bobkowska
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest wykonanie systemu wspomagającego zdrowe odżywianie (różnorodność składników odżywczych, produkty ekologiczne, problem konserwantów i innych dodatków).
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z dziedziną zdrowego odżywiania oraz przegląd serwisów związanych ze zdrowym odżywianiem i składnikami produktów spożywczych.</li> <li>2. Wypracowanie wizji systemu z zastosowaniem metod kreatywności biorąc pod uwagę również integrację istniejących serwisów.</li> <li>3. Dokumentacja analizy i projektu systemu</li> <li>4. Implementacja i testowanie systemu</li> <li>5. Studium przypadku zastosowania systemu</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roger Pressman, Darrel Ince. Software Engineering. A Practitioner's approach. McGrawHill, 2000</li> <li>2. Nęcka E., Orzechowski J., Słabosz A., Szymura B, <i>Trening twórczości</i>. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. 2013.</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	3-4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiego (jęz. pol.)</b>	<b>Gra wspierająca programy osiągnięcia dobrostanu</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiego (jęz. ang.)</b>	<b>A game for wellness programmes</b>

<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Anna Bobkowska
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest wykonanie gry wspierającej programy osiągnięcia i utrzymania dobrostanu z wykorzystaniem zasad gamifikacji oraz metod kreatywności.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z zasadami i technikami gamifikacji oraz dziedziną dobrostanu (ang. wellness).</li> <li>2. Wypracowanie wizji systemu z zastosowaniem metod kreatywności, jak również z zastosowaniem innowacyjnych technologii.</li> <li>3. Dokumentacja analizy i projektu systemu</li> <li>4. Implementacja i testowanie systemu</li> <li>5. Studium przypadku zastosowania systemu</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roger Pressman, Darrel Ince. Software Engineering. A Practitioner's approach. McGrawHill, 2000</li> <li>2. Nęcka E., Orzechowski J., Słabosz A., Szymura B, <i>Trening twórczości</i>. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. 2013.</li> <li>3. Octalysis: Complete Gamification Framework <a href="http://www.yukaichou.com/">http://www.yukaichou.com/</a></li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	3-4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Narzędzie do pomiaru wydajności baz klucz-wartość</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Key-value store benchmarking tool</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Grzegorz Gołaszewski
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest stworzenie narzędzia do testowania wydajności różnorodnych baz typu klucz-wartość
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przegląd istniejących rozwiązań</li> <li>2. Przegląd popularnych baz typu klucz-wartość</li> <li>3. Opracowanie wymagań dla narzędzia</li> <li>4. Projekt narzędzia</li> <li>5. Implementacja narzędzia</li> <li>6. Demonstracja działania narzędzia dla co najmniej dwóch baz typu klucz-wartość</li> </ol>

<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chakrabortii, Chandranil. (2015). Performance Evaluation of NoSQL Systems Using Yahoo Cloud Serving Benchmarking Tool.</li> <li>2. <a href="http://alumni.cs.ucr.edu/~ameno002/benchmark/">http://alumni.cs.ucr.edu/~ameno002/benchmark/</a></li> <li>3. E. F. Boza, C. San-Lucas, C. L. Abad and J. A. Viteri, "Benchmarking Key-Value Stores via Trace Replay," <i>2017 IEEE International Conference on Cloud Engineering (IC2E)</i>, Vancouver, BC, 2017, pp. 183-189. doi: 10.1109/IC2E.2017.11</li> <li>4. <a href="http://asc.di.fct.unl.pt/~jleitao/thesis/TomasMSc.pdf">http://asc.di.fct.unl.pt/~jleitao/thesis/TomasMSc.pdf</a></li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Aplikacja internetowa typu „fantasy liga” o tematyce żużlowej</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>A speedway „fantasy league” web application</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Aleksander Jarzębowicz
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	<p>Celem pracy jest wykonanie aplikacji internetowej umożliwiającej rozgrywkę typu „fantasy liga” utrzymanej w tematyce żużlowej z wykorzystaniem zasad rywalizacji obowiązujących w rozgrywkach tego typu.</p> <p>„Fantasy liga” polega na utworzeniu swojego zespołu poprzez wybór istniejących (rzeczywistych) zawodników. Następnie, w zależności od ich wyników osiągniętych w rzeczywistym świecie, użytkownik otrzymuje adekwatną liczbę punktów. Punkty są sumowane i na tej podstawie aktualizowany jest ranking użytkowników.</p>
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z zasadami rozgrywki typu „fantasy liga” oraz dziedziną żużla.</li> <li>2. Zapoznanie się z przykładowymi aplikacjami „fantasy liga” i stosowanymi w nich rozwiązaniami.</li> <li>3. Wybór technologii i zaprojektowanie systemu.</li> <li>4. Dokumentacja analizy i projektu systemu.</li> <li>5. Implementacja i testy systemu.</li> <li>6. Walidacja systemu np. poprzez przykładową rozgrywkę.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fantasy Ekstraklasa <a href="https://fantasy.ekstraklasa.org">https://fantasy.ekstraklasa.org</a></li> <li>2. UEFA Gaming <a href="https://gaming.uefa.com/en/uclfantasy">https://gaming.uefa.com/en/uclfantasy</a></li> <li>3. Przepisy i regulaminy obowiązujące w sporcie żużlowym <a href="https://www.pzm.pl/regulaminy/zuzelzuzel/przepisy-i-regulaminy-obowiazujace-w-sporcie-zuzlowym">https://www.pzm.pl/regulaminy/zuzelzuzel/przepisy-i-regulaminy-obowiazujace-w-sporcie-zuzlowym</a></li> <li>4. Strona domowa biblioteki React <a href="https://pl.reactjs.org">https://pl.reactjs.org</a></li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	4
<b>Uwagi</b>	Temat zarezerwowany

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Aplikacja mobilna monitorująca korzystanie z gier i innych aplikacji</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Mobile application monitoring games and program usage.</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr hab. inż. Agnieszka Landowska
<b>Konsultant pracy</b>	dr inż. Agata Kołakowska
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest projekt i implementacja aplikacji monitorującej intensywność korzystania z programów zainstalowanych na urządzeniu mobilnym z zamiarem dostarczenia użytkownikowi informacji zwrotnej o sposobie korzystania z urządzenia i aplikacji.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozpoznanie istniejących rozwiązań na urządzeniach mobilnych monitorujących zachowania użytkownika</li> <li>2. Specyfikacja wymagań i projekt aplikacji</li> <li>3. Implementacja aplikacji i jej testy.</li> <li>4. Wdrożenie aplikacji i jej badanie z faktycznymi użytkownikami.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	1. Specyfikacja aplikacji Screen Time (Apple)
<b>Liczba wykonawców</b>	3
<b>Uwagi</b>	Istnieje możliwość kontynuacji prac w ramach pracy magisterskiej i prac badawczych

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Dedykowana aplikacja webowa do obsługi ontologii AgileSafe</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Dedicated web application supporting AgileSafe ontology</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Katarzyna Łukasiewicz
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem projektu jest stworzenie dedykowanego rozwiązania do edycji i zarządzania istniejącą już ontologią, będącą elementem metody AgileSafe. Ontologia ta klasyfikuje praktyki programistyczne oraz opisuje relacje między nimi a wymaganiami związanymi z bezpieczeństwem. Wytwarzana aplikacja webowa będzie pozwalała użytkownikom dobrać odpowiednie praktyki programistyczne dla ich projektu. Na podstawie danych wejściowych, w których użytkownik podaje cechy projektu oraz listę wymagań związanych z bezpieczeństwem, które musi spełniać jego projekt, zostanie mu wyświetlona odpowiednio zorganizowana lista sugerowanych praktyk. Aktualnie obsługa ontologii AgileSafe odbywa się przy użyciu narzędzia Protégé. Projekt dotyczy przełożenia możliwości edycji i zarządzania ontologią oraz działania reguł SWRL sugerujących odpowiednie praktyki, na

	intuicyjną i niezależną aplikację webową. Zarówno sama ontologia AgileSafe jak i reguły wnioskowania są dostarczane przez opiekuna. Sugerowane technologie: OWL API, JavaScript, REST
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z dostępnymi technologiami umożliwiającymi obsługę ontologii OWL</li> <li>2. Zapoznanie się z ontologią metody AgileSafe, dla której będzie budowane rozwiązanie</li> <li>3. Zebranie i ustalenie wymagań dla aplikacji</li> <li>4. Implementacja aplikacji webowej</li> <li>5. Opracowanie dokumentacji projektowej</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Horridge „A Practical Guide To Building OWL Ontologies Using Protege 4 and CO-ODE Tools”, <a href="http://mowlpower.cs.man.ac.uk/protegeowltutorial/resources/ProtegeOWLTutorialP4_v1_3.pdf">http://mowlpower.cs.man.ac.uk/protegeowltutorial/resources/ProtegeOWLTutorialP4_v1_3.pdf</a></li> <li>2. M. Horridge, S. Bechhofer „The OWL API: A Java API for OWL Ontologies”, <a href="http://www.semantic-webjournal.net/sites/default/files/swj107_2.pdf">http://www.semantic-webjournal.net/sites/default/files/swj107_2.pdf</a></li> <li>3. Dokumentacja OWL API <a href="http://owlapi.sourceforge.net/documentation.html">http://owlapi.sourceforge.net/documentation.html</a></li> <li>4. Strona projektu AgileSafe <a href="http://agilesafe.eu/">http://agilesafe.eu/</a></li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	3-4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiego (jęz. pol.)</b>	<b>Portal receptur perfum naturalnych opracowany z wykorzystaniem podejścia User Experience Design</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiego (jęz. ang.)</b>	<b>A perfume recipe portal developed using the User Experience Design approach</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Jakub Miler
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem projektu jest opracowanie portalu z recepturami perfum naturalnych z wykorzystaniem podejścia User Experience Design, przetestowanie oraz jego wdrożenie.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przegląd etapów procesu projektowania doświadczeń użytkownika (UX Design process) - zdefiniowanie “workflow”.</li> <li>2. Przegląd istniejących stron oraz portali o podobnej tematyce.</li> <li>3. Zaprojektowanie systemu oraz bazy danych.</li> <li>4. Dobór technologii i implementacja portalu.</li> <li>5. Przeprowadzenie testów jakości i użyteczności.</li> <li>6. Opracowanie dokumentacji projektu.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumentacja wybranych technologii</li> <li>2. <a href="https://www.uxbooth.com">https://www.uxbooth.com</a></li> <li>3. <a href="https://usabilitygeek.com">https://usabilitygeek.com</a></li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Krug Steve, Don't make me think, wyd. 3, 2014</li> <li>5. Joel Marsh, UX for Beginners: A Crash Course in 100 Short Lessons, O'Reilly, 2016</li> <li>6. K. Schwaber, J. Sutherland, The Scrum Guide, Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry, Scrum.org, 2017</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2-4
<b>Uwagi</b>	Projekt zgłaszany w uzgodnieniu z grupą studentów. Wymagane jest przyrostowe wytwarzanie portalu metodą Scrum.

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiego (jęz. pol.)</b>	<b>Gra zręcznościowa 3D zrealizowana z użyciem zaadaptowanej metody Scrum</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiego (jęz. ang.)</b>	<b>Development of fast paced 3D game using adapted Scrum process framework</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Jakub Miler
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem projektu jest opracowanie trójwymiarowej gry zręcznościowej dla jednego gracza, przetestowanie jej oraz wdrożenie.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przegląd istniejących gier zręcznościowych.</li> <li>2. Zaprojektowanie zasad i dobór zasobów gry.</li> <li>3. Dobór technologii i implementacja gry.</li> <li>4. Przeprowadzenie testów jakości i grywalności.</li> <li>5. Opracowanie dokumentacji projektu.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumentacja istniejących gier zręcznościowych</li> <li>2. Dokumentacja wybranych technologii, silnika gier</li> <li>3. K. Schwaber, J. Sutherland, The Scrum Guide, Przewodnik po Scrumie: Reguły Gry, Scrum.org, 2017</li> <li>4. M. Geig, Unity. Przewodnik projektanta gier, Helion, 2015</li> <li>5. A. Cookson, R. DowlingSoka, C. Crumpler, Unreal Engine w 24 godziny. Nauka tworzenia gier, Helion. 2017</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	4
<b>Uwagi</b>	Projekt zgłaszany w uzgodnieniu z grupą studentów. Do wytwarzania zaleca się wykorzystanie istniejących silników gier np. Unity oraz otwartych zasobów graficznych. Wymagane jest przyrostowe wytwarzanie gry metodą Scrum.

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Budowa uniwersalnych reprezentacji stwierdzeń medycznych w celu usprawnienia procesów organizacji w sektorze medycznym</b>
---	---

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Creating a universal representation of medical claims to streamline processes in organizations in the medical sector</b>
<b>Opiekun pracy</b>	mgr inż. Aleksandra Nabożny
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	<p>Uniwersalne kodowanie stwierdzeń (ang. claims) jest ważnym zagadnieniem w dziedzinie ekstrakcji informacji. Dzięki dobrze zaprojektowanym reprezentacjom można, między innymi, w sposób automatyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisywać w ustrukturyzowanych bazach dane z dokumentacji medycznej;</li> <li>- sprawdzać wiarygodność nieautoryzowanych treści medycznych;</li> <li>- usprawniać wyszukiwanie informacji medycznych przez pacjentów;</li> </ul> <p>Celem pracy jest budowa i ocena przydatności uniwersalnych reprezentacji dla stwierdzeń medycznych.</p>
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przegląd literatury;</li> <li>2. Zapoznanie się z zasobami meta-tezaurusu UMLS (Universal Medical Language System);</li> <li>3. Stworzenie odwzorowania słowo → zbiór znaczeń na podstawie UMLS;</li> <li>4. 4. Przetestowanie stworzonego odwzorowania na jednym z zadań dotyczących ekstrakcji informacji, np. sprawdzaniu wiarygodności nieautoryzowanych treści medycznych;</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bodenreider, Olivier. "The unified medical language system (UMLS): integrating biomedical terminology." <i>Nucleic acids research</i> 32.suppl_1 (2004): D267-D270.</li> <li>2. Wang, Yanshan, et al. "Clinical information extraction applications: a literature review." <i>Journal of biomedical informatics</i> 77 (2018): 34-49.</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Semantyczne podobieństwo zdań pochodzących z medycznych treści popularno-naukowych: przegląd i ocena algorytmów</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Semantic similarity of the sentences from medical popular-science articles: review and evaluation of the algorithms</b>
<b>Opiekun pracy</b>	mgr inż. Aleksandra Nabożny
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Przegląd najlepszych aktualnych rozwiązań dotyczących semantycznego porównywania pełnych zdań; Ocena możliwości zastosowania tych rozwiązań w zadaniu automatycznej oceny wiarygodności nieautoryzowanych treści medycznych.



<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przegląd literatury;</li> <li>2. Wybór co najmniej dwóch wiodących rozwiązań STS (Semantic Textual Similarity);</li> <li>3. Implementacja wybranych rozwiązań;</li> <li>4. Porównanie deklarowanej skuteczności rozwiązań do skuteczności uzyskanej na bazie popularnonaukowych tekstów medycznych;</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cer, Daniel, et al. "Semeval-2017 task 1: Semantic textual similarity-multilingual and cross-lingual focused evaluation." arXiv preprint arXiv:1708.00055 (2017).</li> <li>2. Sanborn, Adrian, and Jacek Skryzalin. "Deep learning for semantic similarity." CS224d: Deep Learning for Natural Language Processing Stanford, CA, USA: Stanford University (2015).</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Analiza osiągnięć lekkich sieci konwolucyjnych na urządzeniach mobilnych</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>An analysis of the performance of lightweight Convolutional Neural Networks on mobile devices</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr Adam Przybyłek
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest analiza czasu aktywacji (inference latency) oraz przepustowości (throughput) wybranych lekkich sieci konwolucyjnych (np. MobileNet v1, v2 i v3, FD-MobileNet, SqueezeNext, Tiny Darknet) na wybranych urządzeniach mobilnych (np. Raspberry Pi, smartphone android, iPhone).
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokonać przeglądu sieci konwolucyjnych na urządzenia mobilne.</li> <li>2. Dokonać przeglądu framework'ów umożliwiających uruchomienie oraz monitorowanie osiągnięć wytrenowanych modeli CNN na urządzeniach mobilnych.</li> <li>3. Skonfigurować środowisko do eksperymentów.</li> <li>4. Odszukać istniejące implementacje wybranych modeli CNN i przenieść wytrenowane sieci na wybrane urządzenia mobilne.</li> <li>5. Przeprowadzić eksperymenty wydajności.</li> <li>6. Zinterpretować i opisać rezultaty.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FD-MobileNet: Improved MobileNet with a Fast Downsampling Strategy; <a href="https://arxiv.org/abs/1802.03750">https://arxiv.org/abs/1802.03750</a></li> <li>2. MobileNets: Efficient Convolutional Neural Networks for Mobile Vision Applications; <a href="https://arxiv.org/abs/1704.04861">https://arxiv.org/abs/1704.04861</a></li> <li>3. MobileNetV2: Inverted Residuals and Linear Bottlenecks; <a href="https://arxiv.org/abs/1801.04381">https://arxiv.org/abs/1801.04381</a></li> <li>4. ShuffleNet: An Extremely Efficient Convolutional Neural</li> </ol>

	<p>Network for Mobile Devices; <a href="https://arxiv.org/abs/1707.01083">https://arxiv.org/abs/1707.01083</a></p> <p>5. SqueezeNet: AlexNet-level accuracy with 50x fewer parameters and &lt;0.5MB model size; <a href="https://arxiv.org/abs/1602.07360">https://arxiv.org/abs/1602.07360</a></p> <p>6. SqueezeNext: Hardware-Aware Neural Network Design; <a href="https://arxiv.org/abs/1803.10615">https://arxiv.org/abs/1803.10615</a></p> <p>7. <a href="https://pjreddie.com/darknet/tiny-darknet/">https://pjreddie.com/darknet/tiny-darknet/</a></p> <p>8. Latency and Throughput Characterization of Convolutional Neural Networks for Mobile Computer Vision; <a href="https://arxiv.org/abs/1803.09492">https://arxiv.org/abs/1803.09492</a></p>
<b>Liczba wykonawców</b>	2-3
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Model głębokiej sieci neuronowej zliczający liczebność tłumu</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Crowd counting model using deep learning</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr Adam Przybyłek
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest zaprojektowanie oraz wytrenowanie modelu głębokiej sieci neuronowej do predykcji liczebności tłumu. Jednym z problemów w obszarze predykcji liczebności tłumu jest brak dużych zbiorów danych do treningu sieci. W związku z tym, potencjalnym kierunkiem usprawnień istniejących modeli jest ograniczenie liczby trenowanych parametrów. Za punkt startowy można przyjąć pracę [4] i zastąpić tradycyjne warstwy konwolucyjne warstwami konwolucji lekkich zaproponowanych przez MobileNet [2, 3].
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokonać przeglądu istniejących rozwiązań bazujących na sieciach konwolucyjnych.</li> <li>2. Zaproponować usprawnienia</li> <li>3. Wytrenować alternatywne modele i wybrać najlepszy.</li> <li>4. Zinterpretować i opisać rezultaty.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FD-MobileNet: Improved MobileNet with a Fast Downsampling Strategy; <a href="https://arxiv.org/abs/1802.03750">https://arxiv.org/abs/1802.03750</a></li> <li>2. MobileNets: Efficient Convolutional Neural Networks for Mobile Vision Applications; <a href="https://arxiv.org/abs/1704.04861">https://arxiv.org/abs/1704.04861</a></li> <li>3. MobileNetV2: Inverted Residuals and Linear Bottlenecks; <a href="https://arxiv.org/abs/1801.04381">https://arxiv.org/abs/1801.04381</a></li> <li>4. Przybyłek, K., Shkroba, I.: Crowd counting á la bourdieu. In: Workshop on Modern Approaches in Data Engineering and Information System Design at ADBIS 2019</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Aplikacja wspomagająca przetwarzanie i analizę danych w celu wykrycia zależności między osobowością studentów informatyki a sukcesem realizowanych projektów</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Application supporting the processing and analysis of data in order to detect the relationship between the personality of IT students and the success of implemented projects</b>
<b>Opiekun pracy</b>	mgr inż. Małgorzata Pykała
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Określone cechy osobowości, mają wpływ na predyspozycje do wykonywania poszczególnych zadań. Zatem ważne jest aby przydzielić odpowiednie zadania, osobom, które najlepiej sobie z nimi poradzą. Odpowiedni podział obowiązków pomiędzy członków zespołu pozytywnie wpływa na sukces projektu. Celem pracy jest zaprojektowanie, implementacja i walidacja aplikacji wspomagającej przetwarzanie i analizę danych dotyczących osobowości studentów informatyki z uwzględnieniem roli pełnionej w zespole oraz umożliwiającej przypisanie informacji na temat projektu każdemu zespołowi z zachowaniem anonimowości studentów.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zebranie i ustalenie wymagań dla aplikacji (konsultacje z opiekunem pracy)</li> <li>2. Zapoznanie się z polską adaptacją kwestionariusza IPIP-NEO-FFI-50 oraz metodą konwersji odpowiedzi</li> <li>3. Stworzenie koncepcji aplikacji wraz z doбором technologii</li> <li>4. Implementacja aplikacji</li> <li>5. Testowanie i walidacja</li> <li>6. Opracowanie dokumentacji projektowej</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://ipip.ori.org/">https://ipip.ori.org/</a></li> <li>2. <a href="http://www.ipip.uksw.edu.pl/">http://www.ipip.uksw.edu.pl/</a></li> <li>3. Dokumentacja wybranych technologii</li> <li>4. Martínez, L. G., Castro, J. R., Licea, G., Rodríguez-díaz, A., Alvarez, C. F.: <i>Knowing Software Engineer's Personality to Improve Software Development</i>, ICSOFT 2011 - 6th International Conference on Software and Data Technologies, 2011</li> <li>5. Acuña, S. T., Gómez, M., Juristo, N.: <i>How do personality, team processes and task characteristics relate to job satisfaction and software quality?</i>, Information and Software Technology, Vol. 51, Nr 3, 2009</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2-4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Przygodowa gra tekstowa będąca alternatywą dla kwestionariusza osobowości IPIP-NEO-FFI-50</b>
---	--

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Text-based adventure game as an alternative to the IPIP-NEO-FFI-50 personality questionnaire</b>
<b>Opiekun pracy</b>	mgr inż. Małgorzata Pykała
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	<p>Kwestionariusze osobowości zawierają dużą ilość pytań. Często jest to czynnikiem negatywnie wpływającym na rzetelność udzielanych odpowiedzi. Aby zwiększyć motywację do sumiennego udziału w badaniu, należy utworzyć bardziej atrakcyjną dla respondentów formę zbierania danych.</p> <p>Celem pracy jest zaprojektowanie, implementacja i walidacja gry będącej alternatywą dla tradycyjnej formy zbierania danych na temat osobowości. Powinna to być przystępna gra tekstowa, w której gracze mogą wybierać różne opcje odzwierciedlające odpowiednie cechy osobowości. Ponadto ma być przeznaczona dla studentów informatyki z uwzględnieniem roli pełnionej w zespole oraz z zachowaniem anonimowości studentów.</p>
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zebranie i ustalenie wymagań (konsultacje z opiekunem pracy)</li> <li>2. Zapoznanie się z polską adaptacją kwestionariusza IPIP-NEO-FFI-50 oraz metodą konwersji odpowiedzi</li> <li>3. Opracowanie koncepcji gry wraz z doбором technologii</li> <li>4. Projekt architektury oraz funkcjonalny gry</li> <li>5. Projektowanie grafiki i interakcji użytkownika w grze</li> <li>6. Iteracyjna implementacja gry</li> <li>7. Testy funkcjonalne oraz grywalności</li> <li>8. Opracowanie dokumentacji projektowej</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://ipip.ori.org/">https://ipip.ori.org/</a></li> <li>2. <a href="http://www.ipip.uksw.edu.pl/">http://www.ipip.uksw.edu.pl/</a></li> <li>3. Dokumentacja wybranych technologii</li> <li>4. John-Luke McCorda, Jason L. Harmana, Justin Purl: <i>Game-like personality testing: An emerging mode of personality assessment</i>, Personality and Individual Differences, Vol. 143, 2019</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2-4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>System klasyfikacji artykułów na podstawie ich zawartości</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>System for classification of articles on the basis of their contents</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Wojciech Waloszek
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest stworzenie systemu służącego klasyfikacji dokumentów tekstowych (krótkich artykułów informacyjnych) do

	jednej ze wskazanych kategorii. Do wyznaczania kategorii wykorzystywane będą metody uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zebranie wymagań.</li> <li>2. Utworzenie projektu systemu.</li> <li>3. Implementacja i przetestowanie systemu.</li> <li>4. Opracowanie dokumentacji projektowej i użytkownika.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notatki z wykładu z Eksploracji danych</li> <li>2. Literatura dotycząca przetwarzania danych tekstowych</li> <li>3. Literatura dotycząca analizy sentymentu</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2–4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Narzędzie do przewidywania kursów giełdowych na podstawie danych historycznych</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>A tool for predicting values of shares basing on historical data</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Wojciech Waloszek
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest stworzenie narzędzia służącego przewidywaniu kursów walorów giełdowych. Do przewidywania kursów wykorzystywane będą dane historyczne. Wykorzystane metody obejmować będą komputerową analizę źródeł historycznych dotyczących wartości akcji oraz analizę dokumentów tekstowych związanych z kursem akcji.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zebranie wymagań.</li> <li>2. Utworzenie projektu narzędzia.</li> <li>3. Implementacja i przetestowanie narzędzia.</li> <li>4. Opracowanie dokumentacji projektowej i użytkownika.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notatki z wykładu z Eksploracji danych</li> <li>2. Literatura dotycząca przetwarzania danych tekstowych</li> <li>3. Daniel, M. V. (2018). Using NLP on news headlines to predict index trends.</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2–4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Aplikacja służąca do analizy sentymentu w opiniach pozyskanych z Internetu</b>
<b>Temat projektu dyplomowego</b>	<b>Application for analyzing sentiment in opinions obtained from the Internet</b>

inżynierskiej (jęz. ang.)	
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Wojciech Waloszek
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest opracowanie aplikacji służącej do pozyskania opinii z Internetu, a następnie przeanalizowaniu ich. Analiza ta powinna polegać na wyznaczeniu sentymentu pozyskanych opinii przy użyciu metod analizy tekstu oraz sztucznej inteligencji.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zebranie wymagań.</li> <li>2. Utworzenie projektu aplikacji.</li> <li>3. Implementacja i przetestowanie aplikacji.</li> <li>4. Opracowanie dokumentacji projektowej i użytkownika.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notatki z wykładu z Eksploracji danych</li> <li>2. Literatura dotycząca przetwarzania danych tekstowych</li> <li>3. Literatura dotycząca analizy sentymentu</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2–4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Narzędzie wspomagające wskazanie przewagi konkurencyjnej w wybranych aspektach</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>A tool for analyzing competitive advantage in selected aspects</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Wojciech Waloszek
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem pracy jest opracowanie narzędzia służącego do wspomagania automatycznej realizacji analizy porównawczej dla wybranej firmy i jej konkurencji, której rezultatem jest wskazanie elementów, w których konkurencja działa efektywniej i sprawniej od wybranej firmy.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zebranie wymagań.</li> <li>2. Utworzenie projektu narzędzia.</li> <li>3. Implementacja i przetestowanie narzędzia.</li> <li>4. Opracowanie dokumentacji projektowej i użytkownika.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notatki z wykładu z Eksploracji danych</li> <li>2. Literatura dotycząca algorytmów uczenia maszynowego</li> <li>3. Literatura dotycząca przetwarzania danych tekstowych</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	2–4
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego</b>	<b>Narzędzie analizy cyberbezpieczeństwa komponentów systemów przemysłowych zgodnie z IEC 62443</b>
-----------------------------------	---

inżynierskiej (jęz. pol.)	
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Cybersecurity analysis tool for industrial system components in accordance with IEC 6244</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Andrzej Wardziński
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem projektu jest zaprojektowanie i implementacja narzędzia analizy bezpieczeństwa opartej o model bezpieczeństwa z normy IEC 62443 (część 4-2 dotycząca komponentów). Narzędzie będzie zapewniać możliwość definiowania architektury komponentów oraz prowadzenia analizy ich bezpieczeństwa z użyciem biblioteki zagrożeń i zabezpieczeń. Narzędzie będzie bazować na modelu bezpieczeństwa standardu IEC 62443, w szczególności będzie umożliwiać ocenę stopnia spełnienia wymagań na poszczególne poziomy bezpieczeństwa. Walidacja narzędzia zostanie przeprowadzona z udziałem użytkowników zewnętrznych
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza metod analizy bezpieczeństwa i modelu bezpieczeństwa standardu IEC 62443-4-2</li> <li>2. Opracowanie koncepcji narzędzia</li> <li>3. Zaprojektowanie narzędzia</li> <li>4. Implementacja i testy narzędzia</li> <li>5. Walidacja narzędzia</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. P. Theron, <i>Introduction to the European IACS components Cybersecurity Certification Framework (ICCF)</i>, 2016</li> <li>2. M. Michael, <i>Industrial Security based on IEC 62443</i>, 2019</li> <li>3. Daniel DesRuisseaux, <i>Practical Overview of Implementing IEC 62443 Security Levels in Industrial Control Applications</i>, 2018</li> <li>4. IEC 62443-4-2:2019 <i>Security for industrial automation and control systems - Part 4-2: Technical security requirements for IACS components</i>, IEC, 2019</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	3
<b>Uwagi</b>	

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Opracowanie systemu ramowego działającego w środowisku rozproszonym dla narzędzi reagujących w czasie rzeczywistym na emocje użytkowników</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Development of a framework system for tools working in the distributed environment and responding in real time to the emotions of their users</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Teresa Zawadzka
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem projektu jest opracowanie wzorca architektonicznego w środowisku rozproszonym dla narzędzi reagujących w czasie rzeczywistym na emocje użytkowników oraz wytworzenie prototypowego systemu zbudowanego w oparciu o ten wzorzec.

	Efektom pracy ma być opisany wzorzec architektoniczny oraz zbiór wytycznych dotyczących użycia tego wzorca.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z modelami reprezentacji emocji i sygnałami opisującymi emocje.</li> <li>2. Przygotowanie danych w oparciu o bazę danych AMIGOS.</li> <li>3. Analiza dostępnych wzorców architektonicznych w środowisku rozproszonym.</li> <li>4. Zdefiniowanie scenariuszy użycia.</li> <li>5. Rozwijanie wzorca architektonicznego w oparciu o te scenariusze.</li> <li>6. Budowa prototypowego systemu w oparciu o wzorzec architektoniczny i scenariusze użycia.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apache Hadoop <a href="https://hadoop.apache.org/">https://hadoop.apache.org/</a></li> <li>2. Apache Kafka <a href="https://kafka.apache.org/">https://kafka.apache.org/</a></li> <li>3. Apache Storm <a href="https://storm.apache.org/">https://storm.apache.org/</a></li> <li>4. Apache Flink - <a href="https://flink.apache.org/">https://flink.apache.org/</a></li> <li>5. Apache Spark - <a href="https://spark.apache.org/streaming/">https://spark.apache.org/streaming/</a></li> <li>6. Affective Computing (The MIT Press) Reprint Edition by Rosalind W. Picard</li> <li>7. "AMIGOS: A Dataset for Affect, Personality and Mood Research on Individuals and Groups", J.A. Miranda-Correa, M.K. Abadi, N. Sebe, and I. Patras, ArXiv e-prints, Feb. 2017.</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	4
<b>Uwagi</b>	Temat zarezerwowany

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Opracowanie prototypowej metody integracji i analizy sygnałów socjalnych w grafowych bazach danych</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Development of a prototype method of social signal integration and analysis in graph databases</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Teresa Zawadzka
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem projektu jest stworzenie grafowej bazy wiedzy integrującej różne sygnały socjalne, uzyskane w różny sposób i przetworzone różnymi metodami w celu ich ujednoczenia do dalszej analizy.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z zagadnieniami przechowywania sygnałów w bazach grafowych.</li> <li>2. Zapoznanie się z bazą AMIGOS.</li> <li>3. Opracowanie schematu grafowej bazy danych.</li> <li>4. Integracja wybranych typów sygnałów socjalnych.</li> <li>5. Prototyp metody.</li> <li>6. Walidacja metody w oparciu o dane z bazy danych AMIGOS.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Vinciarelli, M. Pantic, H. Bourlard "Social signal processing: survey of an emerging domain." Image and Vision Computing 27, 2009.</li> <li>2. Sandryhaila, A., and Moura, J.M.F.: 'Big data analysis with</li> </ol>



	<p>signal processing on graphs', IEEE Signal Process. Mag., 2013, 31, (5), pp. 80–90.</p> <p>3. A. Sandryhaila, J. M. F. Moura, "Discrete signal processing on graphs", IEEE Trans. Signal Processing, vol. 61, no. 7, pp. 1644-1656, 2013.</p> <p>4. A. Sandryhaila, J. M. F. Moura, "Discrete signal processing on graphs: Frequency analysis", IEEE Trans. Signal Processing, vol. 62, no. 12, pp. 3042-3054, 2014.</p> <p>5. M. Püschel, J. M. F. Moura, "Algebraic signal processing theory: Foundation and 1-D time", IEEE Trans. Signal Processing, vol. 56, no. 8, pp. 3572-3585, 2008.</p> <p>6. A. V. Oppenheim, R. W. Schaffer, J. R. Buck, Discrete-Time Signal Processing, Prentice Hall, 1999.</p> <p>7. Affective Computing (The MIT Press) Reprint Edition by Rosalind W. Picard</p> <p>8. "AMIGOS: A Dataset for Affect, Personality and Mood Research on Individuals and Groups", J.A. Miranda-Correa, M.K. Abadi, N. Sebe, and I. Patras, ArXiv e-prints, Feb. 2017.</p>
<b>Liczba wykonawców</b>	4
<b>Uwagi</b>	Temat zarezerwowany

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Implementacja algorytmu wykrywania emocji z sygnałów EEG</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Implementation of the emotion detection algorithm from EEG signals</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Teresa Zawadzka
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem projektu jest implementacja algorytmu wykrywania emocji z sygnałów EEG. Implementacja może bazować na algorytmach opisanych w literaturze lub być rozwiązaniem autorskim.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z sygnałami EEG, metodami ich komputerowego przetwarzania.</li> <li>2. Rozpoznanie literaturowe dotyczące rozpoznawania emocji na podstawie sygnałów EEG.</li> <li>3. Rozpoznanie narzędzi i algorytmów w nich zaimplementowanych do rozpoznawania emocji w oparciu o sygnał EEG.</li> <li>4. Zapoznanie się z bazą AMIGOS.</li> <li>5. Opracowanie metody działania algorytmu.</li> <li>6. Implementacja algorytmu.</li> <li>7. Walidacja metody w oparciu o dane z bazy danych AMIGOS.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Vinciarelli, M. Pantic, H. Bourlard "Social signal processing: survey of an emerging domain." Image and Vision Computing 27, 2009.</li> <li>2. Affective Computing (The MIT Press) Reprint Edition by</li> </ol>

	Rosalind W. Picard 3. "AMIGOS: A Dataset for Affect, Personality and Mood Research on Individuals and Groups", J.A. Miranda-Correa, M.K. Abadi, N. Sebe, and I. Patras, ArXiv e-prints, Feb. 2017.
<b>Liczba wykonawców</b>	3
<b>Uwagi</b>	Temat zarezerwowany

<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. pol.)</b>	<b>Implementacja aplikacji internetowej do organizacji społeczności w grupy</b>
<b>Temat projektu dyplomowego inżynierskiej (jęz. ang.)</b>	<b>Implementing a web application to organize communities into groups</b>
<b>Opiekun pracy</b>	dr inż. Teresa Zawadzka
<b>Konsultant pracy</b>	
<b>Cel pracy</b>	Celem projektu jest implementacja portalu społecznościowego ułatwiającego komunikację i organizację grup zgromadzonych wokół wybranych tematów.
<b>Zadania do wykonania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza różnych portali społecznościowych pod kątem dostarczanego wsparcia do organizacji grup.</li> <li>2. Opracowanie struktury grup, sposobu ich powstawania i organizacji użytkowników w grupach.</li> <li>3. Opracowanie możliwych ról i działań członków grup.</li> <li>4. Implementacja portalu.</li> <li>5. Walidacja portalu.</li> </ol>
<b>Źródła</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumentacja używanej technologii.</li> <li>2. Dokumentacja metodyki wytwarzania oprogramowania.</li> </ol>
<b>Liczba wykonawców</b>	3
<b>Uwagi</b>	Temat zarezerwowany