



Letnie Praktyki Badawcze 2015

Matematyka, Informatyka, Komercjalizacja
Tak jak robią to w Cambridge

Organizatorzy:



Instytut Badań
Systemowych PAN



Centrum Zastosowań
Matematyki IM PAN



Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania
pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk
Warsaw Information Technology

Opisy projektów Letnich Praktyk Badawczych 2015

I. Projekty komercyjne

1. DOOM

Celem projektu realizowanego dla dużej firmy z sektora obronnego było opracowanie możliwych dróg komercjalizacji symulatorów wojskowych jako technologii podwójnego zastosowania. Prace w projekcie zaczęły się od zbudowania repozytorium wiedzy na temat gier komputerowych, gier wideo i symulatorów wojskowych dostępnych na światowym rynku gier. Dalej opracowano cechy gier, które wpływają na osiągnięcie sukcesu rynkowego danej produkcji, które następnie zanalizowano w kontekście wskazanych symulatorów wojskowych.

2. JKM – Jak Kupują Maszyny

Głównym celem projektu, realizowanego dla towarzystwa funduszy inwestycyjnych, była optymalizacja parametrów wejściowych algorytmu tradingowego wykorzystywanego do wspierania decyzji inwestycyjnych. Prace koncentrowały się wokół doboru metod optymalizacji oraz analizy szeregów czasowych wykorzystywanych przez algorytm pod kątem identyfikacji reguł inwestycyjnych. Opracowano drogę optymalizacji bazującą na wykorzystaniu podejścia *Design of Experiments*. W ramach prac przeprowadzono również analizę parametrów algorytmu tradingowego oraz zależności występujących między nimi.

3. KURZ – Kolejowanie Usług i Realizacji Zamówień

Kluczowym zadaniem realizowanym w ramach projektu były prace nad algorytmem wspomagającym zarządzanie łańcuchem dostaw w przedsiębiorstwie produkującym i dystrybuującym armaturę łazienkową i płytki. Celem projektu było opracowanie modeli statystycznych pozwalających na szacowanie optymalnych wielkości części składowych łańcucha dostaw. Finalnym efektem projektu była implementacja tych modeli z wykorzystaniem oprogramowania przeznaczonego do obliczeń statystycznych. Szczególny nacisk został położony na przedstawienie pewnych scenariuszy rynkowych i sprawdzenie funkcjonowania algorytmu w zaprojektowanych warunkach.

Patronat Honorowy:



Sponsorzy:



Partnerzy:





Letnie Praktyki Badawcze 2015

Matematyka, Informatyka, Komercjalizacja
Tak jak robią to w Cambridge

Organizatorzy:



Instytut Badań
Systemowych PAN



Centrum Zastosowań
Matematyki IM PAN



Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania
pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk
Warsaw Information Technology

4. ZUS – Zabezpieczanie Usług Sieciowych

W ramach projektu realizowanego dla dużej firmy informatycznej przeprowadzono analizy rozwiązań pozwalających na filtrowanie ruchu w sieciach komputerowych. Docelowo, przeanalizowane algorytmy mają pozwolić na zabezpieczanie sieci informatycznej przed atakami typu *Distributed Denial of Service (DDoS)*, prowadzącymi do zajęcia wolnych zasobów atakowanego serwera i jego blokady. Metody filtrowania były oceniane przez możliwość ich praktycznego zastosowania do efektywnego filtrowania ruchu sieciowego w czasie rzeczywistym.

II. Projekty badawcze

5. APPLE – Analiza Porównawcza Programów Lojalnościowych i ich Ekonomia

Celem projektu była kompleksowa analiza zagadnień związanych z funkcjonowaniem i projektowaniem programów lojalnościowych w polskich i brytyjskich sieciach sprzedaży. W ramach prac przeprowadzono analizę porównawczą wybranych programów lojalnościowych. Uzupełnieniem prac projektowych była kompleksowa analiza wykorzystania w nich elementów grywalizacji. W efekcie prac opracowano szczegółowe rekomendacje dotyczące wprowadzenia wybranych programów lojalnościowych w polskich sieciach sprzedaży.

6. CIRI – Crowdfundingowe Inwestowanie w Rozwój Innowacji

Głównym celem projektu była systemowa analiza zjawiska crowdfundingu oraz przygotowanie propozycji zastosowania tej nowatorskiej metody do finansowania badań naukowych. W ramach prac przeprowadzona została szczegółowa analiza porównawcza atrakcyjności projektów naukowo-badawczych pod kątem tego sposobu subsydiowania i kampanii związanych z finansowaniem innych przedsięwzięć. Celem tego podejścia było określenie czynników wpływających na sukces kampanii crowdfundingowej. Prowadzone prace obejmowały nie tylko analizę wybranych kampanii pod kątem ich odbiorców, ale także badanie polskich i zagranicznych portali crowdfundingowych, m.in. w zakresie regulacji prawnych związanych z finansowaniem społecznościowym.

Patronat Honorowy:



Sponsorzy:



Partnerzy:





Letnie Praktyki Badawcze 2015

Matematyka, Informatyka, Komercjalizacja
Tak jak robią to w Cambridge

Organizatorzy:



Instytut Badań
Systemowych PAN



Centrum Zastosowań
Matematyki IM PAN



Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania
pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk
Warsaw Information Technology

7. YODA – Yield Optimization of Decisive Actions

Celem projektu była kompleksowa analiza wybranych elementów inżynierii produkcji m.in. w branży poligraficznej i zbrojeniowej oraz w zakresie produkcji software'u ze szczególnym uwzględnieniem procesu tworzenia gier komputerowych. Jedną z kluczowych części stanowił intensywny *crashcourse* teoretyczny wprowadzający uczestników w tematykę zarządzania produkcją ze szczególnym uwzględnieniem takich zagadnień jak *lean manufacturing*, analiza jakości, logistyka i magazynowanie. W ramach projektu odbyły się wykłady zaproszonych ekspertów dziedzinowych oraz wizyty studyjne (m.in. w wiodącym na rynku zakładzie poligraficznym), które miały na celu przybliżenie rzeczywistych aspektów związanych z inżynierią produkcji.

8. ENIGMA

Jest jednym z projektów realizowanych co roku w ramach Letnich Praktyk Badawczych. Jego celem jest popularyzacja nauki, głównie matematyki i informatyki w formie prezentacji i warsztatów. Uczestnicy Praktyk poznają sztukę prezentacji i mają okazję wystąpić na organizowanym co roku w Warszawie Festiwalu Nauki. W tym roku Praktykanci przedstawiali prezentacje z zakresu takich dziedzin, jak: kryptografia, informatyka czy sztuczna inteligencja.

III. Projekty wspomagające

9. ADMIN

Zadaniem członków projektu było wsparcie działań Letnich Praktyk Badawczych od strony administracyjnej oraz wprowadzenie uczestników w zagadnienia związane z organizacją i zarządzaniem projektami badawczymi. Osoby biorące udział w projekcie miały za zdanie m.in. archiwizowanie dokumentacji oraz niezbędnych informacji o innych projektach realizowanych w ramach Letnich Praktyk Badawczych, a także ich uczestnikach i liderach. Ważnym elementem prac było usystematyzowane zbieranie dedykowanych prasówek związanych z tematyką realizowanych projektów.

10. BOOTCAMP

Projekt był intensywnym, pięciodniowym kursem szkoleniowym rozpoczynającym praktyki. Jego celem było zapoznanie praktykantów z systemem pracy i zasadami obowiązującymi na Letnich Praktykach Badawczych oraz wprowadzenie w tematykę projektów. Uczestnicy Bootcampu przeszli również szkolenia z technik analizy i rozwiązywania problemów. Dodatkowo wzięli udział w kursach m.in. z zakresu poszukiwania, analizowania i archiwizowania informacji, systematyzowania dokumentacji oraz sztuki prezentacji.

Patronat Honorowy:

Sponsorzy:



Partnerzy:





Letnie Praktyki Badawcze 2015

Matematyka, Informatyka, Komercjalizacja
Tak jak robią to w Cambridge

Organizatorzy:



Instytut Badań
Systemowych PAN



Centrum Zastosowań
Matematyki IM PAN



Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania
pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk
Warsaw Information Technology

Listy wykładów, które odbyły się podczas Letnich Praktyk Badawczych 2015

22.07.2015r. godz. 15.00: „Algorytmy tradingowe w praktyce”

– Grzegorz Link, Opoka TFI S.A.

29.07.2015r. godz. 15.00: „Statystyczna kontrola jakości”

– Prof. dr hab. Olgierd Hryniewicz, Instytut Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk

05.08.2015r. godz. 15.00: „Produkcja gier komputerowych”

– Wojciech Ozimek, Prezes Zarządu one2tribe Sp. z o. o.

06.08.2015r. godz. 12.00: „Thinking Algo Trading”

– Patrick Young, Executive Director DV Advisors; Współtwórca Intrade.com

**11.08.2015r. godz. 18.00: „Od Letnich Praktyk Badawczych do studiów
doktoranckich na Oksfordzie”**

– Aleksander Klimek, Doktorant w Mathematical Institute, University of Oxford

**14.08.2015r. godz. 16.00: „Modelowanie procesów przemysłowych, czyli dlaczego warto
dotknąć instalacji”**

– Dr inż. Leopold Żurek, Centrum Zastosowań Matematyki i Inżynierii Systemów

19.08.2015r. godz. 12.00: „Od języków obcych do audytu”

– David James, Dyrektor ds. rozwoju międzynarodowego biznesu, Mazars Polska Sp. z o. o.

26.08.2015r. godz. 15.00: „Działania w obszarze dual-use”

– Zbigniew Mularzuk, Prezes Zarządu, NanoCarbon Sp. z o. o.

07.09.2015r. godz. 11.45: „Crowdsourcing i rynki predykcyjne, czyli wiedza tłumu w praktyce”

– Dr Piotr Ziolo, Centrum Zastosowań Matematyki i Inżynierii Systemów

08.09.2015r. godz. 14.45: „Bitcoin jako game-changer – przykład technologii disruptive”

– Michał Zając, Centrum Zastosowań Matematyki i Inżynierii Systemów

09.09.2015r. godz. 09.30: „Modelowanie Armagedonu Nuklearnego”

– Dr Piotr Ziolo, Piotr Morawiecki, Centrum Zastosowań Matematyki i Inżynierii Systemów

10.09.2015r. godz. 11.45: „Sztuka prezentacji wyników prac”

– Bożena Deka, Centrum Zastosowań Matematyki i Inżynierii Systemów

11.09.2015r. godz. 08.30: „Nowe trendy w technologiach zbrojeniowych”

– Piotr Rutkowski, Manager ds. Rozwoju Biznesu, Polska Grupa Zbrojeniowa S.A.

11.09.2015r. godz. 12.30: „O komercjalizacji symulatorów i gier komputerowych”

– Wojciech Ozimek, Prezes Zarządu, one2tribe Sp. z o. o.

11.09.2015r. godz. 17.00: „Sektor zbrojeniowy w Polsce”

– Tomasz Nita, Członek Zarządu, Polska Grupa Zbrojeniowa S.A.

Patronat Honorowy:

Sponsorzy:



Partnerzy:





Letnie Praktyki Badawcze 2015

Matematyka, Informatyka, Komercjalizacja
Tak jak robią to w Cambridge

Organizatorzy:



Instytut Badań
Systemowych PAN



Centrum Zastosowań
Matematyki IM PAN



Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania
pod auspicjami Polskiej Akademii Nauk
Warsaw Information Technology

Wizyty studyjne w ramach XI Letnich Praktyk Badawczych

18.08.2015r. godz. 09.00: Wizyta w QuadGraphics Europe Sp. z o.o. Drukarnia w Wyszkwowie

1. Część teoretyczna:

Historia i działalność firmy QuadGraphics Europe Sp. z o.o.

– Tomasz Hoppe, Dyrektor Drukarni w Wyszkwowie, Członek Zarządu QuadGraphics Europe

Czy druk jest sztuką?

– Paweł Malik, Kierownik Działu Badań i Rozwoju QuadGraphics

Nie tylko na papierze

– Tomasz Chałupka, Specjalista w Dziale Badań i Rozwoju QuadGraphics

2. Część praktyczna:

Zapoznanie z procesem przygotowania i wykonania druku w QuadGraphics

08.09.2015r. godz. 09.00: Wizyta w Fabryce Broni „Łucznik” w Radomiu

1. Część teoretyczna:

Historia i perspektywy rozwoju Fabryki Broni „Łucznik” w Radomiu

– Seweryn Figurski, Specjalista ds. handlu

Zapoznanie się z obecnymi i historycznymi produktami Fabryki Broni „Łucznik” w Radomiu

– Krzysztof Kozieł, Główny Specjalista ds. Rozwoju Konstrukcji

2. Część praktyczna:

Zapoznanie z procesem produkcji broni

– Krzysztof Kozieł, Główny Specjalista ds. Rozwoju Konstrukcji

Wizyta na strzelnicy

– Seweryn Figurski, Specjalista ds. handlu

– Krzysztof Kozieł, Główny Specjalista ds. Rozwoju Konstrukcji



Patronat Honorowy:

Sponsorzy:



Partnerzy:

