

LETNIA PRAKTYKA BADAWCZA 2006



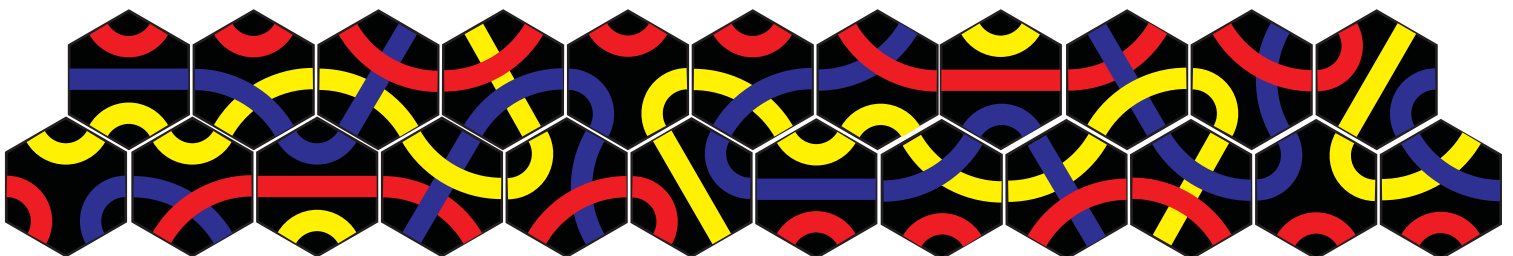
MATEMATYKA, INFORMATYKA, KOMERCJALIZACJA

TAK JAK ROBIĄ TO W CAMBRIDGE

KOORDYNATORZY:

DR KAMIL KULESZA (K.KULESZA@DAMTP.CAM.AC.UK)

DR MACIEJ STAŃCZYK (MACIEJ.STANCZYK@IPPT.GOV.PL)



- VERTE -

Letnie Praktyki Badawcze 2006: podstawowe informacje

Założenia

Letnie Praktyki Badawcze organizowane są w tym roku w IPPT¹ PAN. Ze względu na specjalistyczny charakter niektórych podejmowanych w ramach praktyk przedsięwzięć zajęcia są także prowadzone w laboratoriach udostępnianych przez PJWSTK² i WSHiFM³.

Podstawowe założenia są analogiczne do tych, które sprawdziły się w roku ubiegłym. W 2005 roku tematem praktyki badawczej były zagadnienia z zakresu **kryptografii i ochrony informacji**. W ramach zajęć udało się przeprowadzić skuteczny transfer wiedzy do uczestników praktyk i, częściowo dzięki temu, uzyskać nowe wyniki zarówno teoretyczne jak i doświadczalne. Równoległe poprowadzenie kilku tematów badań zaowocowało efektem synergii. Dodatkowo, w czasie praktyk powstało kilka pomysłów komercyjnego wykorzystania niektórych nabytych umiejętności i uzyskanych wyników badań. Dwa z nich są rozwijane w ramach praktyk w 2006 roku. Przetestowany został autorski program praktyk dla studentów bazujący na formule „dobrego interesu”, tzn. sytuacji, gdzie wszystkie strony odnoszą korzyść, wspólnym wysiłkiem tworząc wartość dodaną.

W 2006 roku rozszerzono zakres praktyk w dwóch kierunkach. Po pierwsze tematyka badawcza nie będzie się ograniczać do kryptografii, lecz obejmie większy obszar z zakresu **informatyki i matematyki stosowanej**. Po drugie, równoległe do prowadzonych badań przeprowadzane są studia nad komercjalizacją ich wyników i tworzeniem przedsięwzięć typu start-up. Z tego powodu praktyki przeznaczone są dla studentów wyższych lat odpowiednich kierunków studiów **nauk ścisłych/przyrodniczych** i szeroko pojętych **nauk ekonomicznych**. Oczekuje się, że każdy z uczestników praktyk zaangażuje się w działania z obu obszarów tematycznych, co ponownie powinno zaowocować efektem synergii. W swojej części „naukowej” program będzie realizowany w sposób analogiczny do opracowanego w 2005 roku. Jeśli chodzi o część „biznesową” planuje się zajęcia teoretyczne oraz tzw. *hands-on experience*. Zajęcia teoretyczne oparte na wykorzystaniu doświadczeń praktycznych prowadzącego i zaproszonych gości (*case studies*). Dodatkowo wykorzystane zostaną metody uczenia przedsiębiorczości stosowane w Centre for Entrepreneurial Learning (Judge Business School) na **University of Cambridge**. Z kolei *hands-on experience* zostanie zapewnione przez udział w rozwijanych już projektach.

Długofalowym celem praktyk jest przygotowanie projektów oraz ludzi dla powstającego akademickiego inkubatora przedsiębiorczości.

Działania

W praktykach uczestniczy 30 studentów z wiodących warszawskich uczelni, którzy zostali wybrani z około dwukrotnie większej liczby chętnych. Całość jest nadzorowana przez dwóch koordynatorów, adiunktów w IPPT PAN i obejmuje 12 projektów (każdy uczestnik praktyk bierze udział przeciętnie w około czterech projektach).

Każdy z projektów jest prowadzony przez samodzielnego lidera, który realizuje opracowany wcześniej autorski plan działania. Liderami projektów są: pracownicy naukowcy, specjaliści pracujący w odpowiednich branżach przemysłu i biznesu oraz kilku wyróżniających się uczestników praktyk zeszłorocznych (komercjalizacja wyników z 2005). Oto lista projektów:

SOFT: duży projekt programistyczny (dwa równoległe pracujące zespoły). Opracowanie narzędzia programowego wspomagającego organizację dużych kongresów i konferencji naukowych.

LAB HDD: badania laboratoryjne dotyczące odzyskiwania danych z dysków twardej i innych nośników.

LAB SHRED: badania teoretyczne i laboratoryjne dotyczące *shredderów* (niszczarek dokumentów) jako narzędzi do usuwania poufnych informacji.

ULTRA: teoretyczne badania z kryptografii, ochrony informacji i teorii grafów.

ENIGMA: bezstratne finansowo promowanie nauki, *interface* praktyk na popularyzację.

ECPT: analiza mechanizmów działania rynku energii elektrycznej; próby modelowania przewidywanego w przyszłości rynku komputerowej mocy obliczeniowej.

D-TRADE: analiza fenomenu i rynku związanego z procederem spekulacji domenami internetowymi.

DTP: wirtualne uruchomienie firmy działającej na rynku wydawnictw naukowych i technicznych, oferującej wysokiej jakości skład i korektę tekstów specjalistycznych.

ICTEAM: wirtualna organizacja dużego kongresu naukowego; projekt kończy się napisaniem biznesplanu i studium marketingowego firmy, która zajmowałaby się organizacją takich imprez.

TECH STUFF: obrót gazami szlachetnymi, później sprzętem laboratoryjnym i pomocami naukowymi.

HRPG: eksperymentalne badania nad zdolnością ludzi do generowania wzorców losowych.

AFR: systemowa analiza programów lojalnościowych.

Wszystkie projekty mają charakter interdyscyplinarny łącząc w różnych proporcjach matematykę stosowaną i informatykę z zagadnieniami ekonomicznymi.

¹Institut Podstawowych Problemów Techniki

²Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych

³Wyższa Szkoła Handlu i Finansów Międzynarodowych