# SNIEG: Seminarium Naukowe doktorantów Informatyki, Elektroniki i Gości

Celem seminarium naukowego SNIEG jest dyskusja prac naukowych doktorantów, w szczególności utworzonych w 2013r. studiów doktoranckich kierunków *Informatyka* i *Elektronika*, oraz zaproszonych Gości z kraju i zagranicy.

Serdecznie zapraszamy do udziału w seminariach!

*— Organizatorzy: prof. dr hab. inż. Paweł Gryboś, dr hab. inż Grzegorz J. Nalepa, dr hab. Marcin Szpyrka, prof. AGH; Kraków, październik 2013*

## 2014-12-11

**Czas/miejsce**: *czwartek, 2014-12-11, sala C2 316, godzina: 09:50*

**Temat:** Metody multicut-HDMR

**Prezentujący:** mgr inż. Mateusz Baran

**Streszczenie:** Jednym z poważniejszych problemów w stosowaniu modelowania matematycznego jest złożoność proponowanych modeli. Złożone układy równań różniczkowych cząstkowych zależne od parametrów wymagają dużego czasu do uzyskania pojedynczego rozwiązania. Częściowym rozwiązaniem tego problemu jest zastosowanie technik metamodelowania pozwalających złożony model zastąpić prostszym, gdzie modelowana funkcja może być szybko wyliczona dla zadanych argumentów. Do metamodelowania zaliczamy między innymi metody multicut-HDMR. Omówione zostaną typowo stosowane warianty multicut-HDMR oraz najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie.

**Słowa-klucze:** aproksymacja, multicut-HDMR, metamodelowanie.

**Biogram:** *Mateusz Baran* urodził się 07.05.1989 roku w Krakowie. W roku 2013 ukończył Informatykę Stosowaną na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej AGH. Studiował dwa lata na kierunku Matematyka na Wydziale Matematyki Stosowanej AGH. Od roku 2013 jest doktorantem na Wydziale EAIiIB AGH oraz asystentem naukowo-dydaktycznym na wydziale Fizyki, Matematyki i Informatyki Politechniki Krakowskiej. W jego obszarze zainteresowań leżą między innymi metody numeryczne w metamodelowaniu oraz algorytmy klasyfikacji i regresji.

# 2014-10-16

**Czas/miejsce**: *czwartek, 2014-10-16, sala C2 316, godzina: 10:00*

**Temat:** Detekcja anomalii w ruchu sieciowym z wykorzystaniem miar entropijnych

**Prezentujący:** mgr inż. Przemysław Bereziński

**Streszczenie:** Liczba ataków sieciowych realizowanych za pomocą zainfekowanych złośliwym oprogramowaniem maszyn działających w ramach tzw. botnetów rośnie z roku na rok. Stosowane powszechnie rozwiązania takie, jak systemy wykrywania intruzów, zapory ogniowe, antywirusy nie stanowią dostatecznej ochrony. Typowe rozwiązania bazują na wiedzy a'priori opisanej sygnaturami lub regułami i nie radzą sobie z detekcją ataków zaciemnionych czy też nieznanych (tzw. 0-day attacks). Detekcja anomalii sieciowych wskazujących na występowanie tzw. złośliwego oprogramowania stanowi przedmiot intensywnych i zaawansowanych badań. Obiecujące wydaje się być zastosowanie miar entropijnych, szczególnie do wykrywania anomalii nieobserwowalnych na poziomie wolumenu. W ramach prezentacji przedstawiona zostanie metoda wykrywania anomalii bazującą na entropii i eksploracji danych. Zaprezentowana zostanie stosunkowo nowa teoria Tsallisa i Renyiego. Przedstawione zostaną wstępne wyniki skuteczności detekcji uzyskane na podstawie zbioru testowego zawierającego rzeczywisty ruch i syntetyczne anomalie wygenerowane w oparciu o rzeczywiste przypadki.

**Słowa-klucze:** detekcja anomalii, parametryzowana entropia, sieciowe systemy wykrywania intruzów, analiza ruchu sieciowego.

**Biogram:** *Przemysław Bereziński* urodził się 30.05.1978 roku w Poddębicach, woj. łódzkie. W 2006 r. ukończył studia informatyczne na Wydziale Fizyki, Informatyki i Matematyki Stosowanej na Politechnice Łódzkiej. Pracuje w Wojskowym Instytucie Łączności w Zegrzu na stanowisku asystenta, gdzie m.in. realizuje projekty związane z bezpieczeństwem teleinformatycznym oraz sterowaniem ruchem drogowym, które powstają we współpracy z AGH. W obszarze jego zainteresowań leżą: technologie programistyczne, zarządzanie sieciami IP, bezpieczeństwo cybernetyczne i eksploracja danych. Jest współautorem kilkunastu publikacji międzynarodowych w obszarach bezpieczeństwa cybernetycznego, zarządzania sieciami oraz sterowania ruchem drogowym. Aktywnie działa w grupie roboczej „Cyber Defence Situational Awareness" organizacji Science and Technology Organization,

(NATO). Od 2013 r. realizuje, w ramach projektu NCBiR, bazujący na miarach entropijnych detektor anomalii w ruchu sieciowym wskazujący na występowanie złośliwego oprogramowania.

# 2013-10-10

**Czas/miejsce**: *czwartek, 2013-10-10, sala C2-316, godzina: 11:00*

**Temat:** Modelowanie (skutecznej) perswazji a ... modelowanie w planowaniu temporalnym

**Prezentujący:** Dr Krystian Jobczyk

**Streszczenie:** Zjawisko perswazji – podobnie jak planowanie temporalne – stanowi przedmiot intensywnych i zaawansowanych badań tzw. sformalizowanej pragmatyki. W jej ramach bada się m.in. skuteczność perswazji i określa się pragmatyczne modele sytuacji perswazji. Dzięki tym ostatnim można w formalny sposób sprawdzić, nie tylko, czy perswazja była „logicznie uczciwa", ale także czy była pragmatycznie skuteczna.
W ramach niniejszej prezentacji skonstruujemy dwa modele dla odpowiednich dwóch sytuacji konwersacyjnych i sprawdzimy uczciwość perswazji. Następnie określimy związek miedzy perswazją a dowodem. Pokażemy, że zachodzi między nimi relacja nieco podobna do klasycznej pełności. Odniesiemy się także do idei logiki, wyrastającej z modelowania skutecznej perswazji oraz skonfrontujemy pojęcie prawdy i skuteczności. Rozważania oparte zostaną na badaniach Y. Bar-Hillela, J. Stalknera i M. Tokarza.
Uzyskane wnioski odniesiemy do modeli planowania temporalnego, w dwóch koncepcjach: D. Duboisa i H. Prade'a (sformalizowanej w uogólnionych strukturach Kripkego) oraz do koncepcji T. Vidal i H. Fargier, wyrażonej w modelach na strukturach uporządkowanych. Spróbujemy znaleźć podobieństwa i różnice.

**Słowa-klucze:** perswazja, modelowanie, model pragmatyczny, skuteczność perswazji, relacja rezultatu, logika perswazji, logika skuteczności, planowanie temporalne, modelowanie w planowaniu temporalnym

**Biogram:** *Krystian Jobczyk* urodził się 23.01.1983 roku w Bytowie na Pomorzu Gdańskim. Studia matematyczno-filozoficzne podjął na Wydziale Nauk Społecznych oraz Matematyki i Informatyki UAM w Poznaniu. W 2006 zdobył magisterium z filozofii, a w 2008 – z matematyki. W tym czasie jako członek „Collegium Invisibile" realizował indywidualny tutorial pod kierunkiem Sy Friedmana z Centrum Badań im. Kurta Goedla w Wiedniu oraz dobywał staż naukowy w Zakładzie Podstaw Matematyki PAN.
W latach 2008-2011 odbywał na UKSW studia doktoranckie pod kierunkiem prof. UW Stanisława Krajewskiego z filozofii, ukończone obroną pracy o filozoficznej użyteczności twierdzenia Skolema-Loewenheima.
Od 2011 do 2013 roku na bazie stypendium badawczego KAAD i Thyssen Foundation realizował post-doktoratowy projekt w Monachijskim Centrum Filozofii Matematycznej (MCMP) pod kierunkiem Prof. Hannesa Leitgeba.
Od 2013 roku realizuje projekt doktoratu o planowaniu temporalnym z ograniczeniami typu rozmytego na uniwersytecie w Caen we Francji we współpracy z AGH w Krakowie.
W obszarze jego zainteresowań leżą: logika algebraiczna i jej zastosowania, sformalizowana epistemologia, filozofia matematyczna, sztuczna inteligencja i jej formalna strona.

From:
https://www.geist.re/ - **GEIST Research Group**

Permanent link:
**https://www.geist.re/pub:snieg:start?rev=1417468282**

Last update: **2014/12/01 21:11**