

Informatycy polscy na amerykańskich uczelniach

V Kongres Polskich Towarzystw Naukowych w Swiecie
Inteligencja Polska w Swiecie

Krzysztof J. Cios
Virginia Commonwealth University
Richmond, Virginia, USA

Polska Akademia Umiejetnosci, Krakow, 17-21 pazdziernika, 2017

Najczesciej cytowani informatycy

W pierwszej setce najczesciej cytowanych w USA informatykow dwoch jest polskiego pochodzenia

- **Terrence Sejnowski** – Salk Institute for Biological Studies
Badania: neurologia obliczeniowa
- **Richard Szeliski** – Facebook
Badania: wizja komputerowa, grafika komputerowa

Najczesciej cytowani informatycy

W trzeciej setce jest jeden

- **Andrzej Kusiak** - University of Iowa
Doktorat: PAN, magisterium Politechnika Warszawska
Badania: badanie danych, badania operacyjne.

W czwartej setce tez jeden:

- **Piotr Indyk** – MIT
Doktorat: Stanford, magisterium na U Warszawski.
Badania: algorytmy wysoko-wymiarowych problemow geometrycznych.

Najczesciej cytowani informatycy

W szostej setce jest dwoch:

- **Daniel Gajski** – Univ. of California Irvine
Badania: sieci cyfrowe, telekomunikacja.
- **Tomasz Imielinski** – Rutgers Univ.
Doktorat: U Mikolaja Kopernika
Badania: badanie danych, wyszukiwanie danych z WWW.

Najczesciej cytowani informatycy

W siodmej setce jest czterech

- **Boleslaw Szymanski** - Ronsselear Polytechnic Institute
Doktorat: PAN
Badania: sieci komputerowe, algorytm Szymanskiego.
- **Wojciech Matusik** - MIT
Doktorat i magisterium MIT.
Badania: grafika komnputerowa, produkcja cyfrowa.
- **John Kubiatowicz** – Univ. of California Berkley
Doktorat: MIT
Badania: przetwarzania rownolegle, obliczenia kwantowe.
- **Szymon Rusinkiewicz** - Princeton Univ.
Doktorat: Stanford
Badania: interfejs komputerow z widocznym i dotykalmym swiatem.

Najczesciej cytowani informatycy

W dziewiatej setce jest dwoje:

- **Magdalena Balazinska** – Univ. of Washington
Doktorat: MIT
Badania: zbiory danych, systemy rozproszone.
- **Lukasz Kurgan** – Virginia Commonwealth Univ.
Doktorat: Univ. of Colorado Boulder, magisterium AGH.
Badania: bioinformatyka, badanie danych.

W dziesiatej (ostatniej rankingowanej) jest jeden:

- **Jan Chomicki** – SUNY Buffalo
Doktorat: Rutgers Univ., magisterium U Warszawski.
Badania: logiczne podstawy zbiorow danych; czaso-przestrzenne zbiory danych.

Inni znani informatycy

- **Andrzej Ehrenfeucht** - University of Colorado Boulder
Doktorat: PAN, magisterium U. Warszawski
Badania: sformułowanie gry [Ehrenfeucht–Fraïssé](#) oraz sekwencji [Ehrenfeucht–Mycielski](#). Wraz ze studentami miał duży wkład w rozszyfrowanie genomu ludzkiego.
- **Henryk Wozniakowski** - Columbia Univ. i U Warszawski
Doktorat: U Warszawski
Badania: algorytmy numeryczne
- **Aleksander Madry** - MIT
Doktorat: MIT
Badania: szybkie algorytmy grafowe

Inni znani informatycy

- **Jerzy Grzymala-Busse** - University of Kansas, Lawrence
Doktorat i magisterium Pol. Poznanska, habilitacja Pol. Warszawska.
Badania: badanie danych, zbiory przyblizone.
- **Jacek Zurada** - University of Louisville, Kentucky
Doktorat i magisterium Pol. Gdanska
Badania: sieci neuronowe.
- **Roman Swiniarski – IN MEMORIAM**
Cios KJ, Pedrycz W and Swiniarski R. 1998. *Data Mining Methods for Knowledge Discovery*.
Kluwer
Witold Pedrycz, Kanada, jest w drugiej setce najlepiej cytowanych informatykow na swiecie

Bioinformatycy

- **Wladek Minor** – Univ. of Virginia
Doktorat i magisterium U Warszawski
Badania: krystalografia, struktury macromolekularne
- **Adam Godzik** – Sanford Burnham Presbyterian Medical Discovery Institute
Doktorat: U Warszawski
Badania: systemy biologiczne i ich ewolucja
- **Andrzej Kloczkowski** – Ohio State Univ.
Doktorat: PAN, magisterium i habilitacja U. Warszawski
Badania: struktura bialek
- **Jaroslav Meller** – Univ. of Cincinnati
Doktorat i magisterium U Mikolaja Kopernika, doktorat z Bioinżynierii PAN
Badania: struktura i funkcja bialek
- **Zygmunt Derewenda** - Univ. of Virginia
Doktorat i magisterium U Lodzki
Badania: biologia strukturalna, krystalografia makromolekularna

Bioinformatycy

- **Zbyszek Otwinowski** – Univ. of Texas Southwestern Medical Center
Doktorat: PAN, U Chicago
Badania: krystalografia macromolekularna, integracja danych
- **Michal Brylinski** – Louisiana State Univ.
Doktorat: U Jagiellonski
Badania: informatyka chemiczna, projektowania lekow
- **Teresa Przytycka** - National Institutes of Health
Doktorat: U of British Columbia
Badania: algorytmy, regulacja genow
- **Andrzej Joachimiak** – Argonne National Lab
Doktorat: U Adama Mickiewicza, habilitacja PAN
Badania: wysokosprawna krystalografia synchrotronowa

Moi polscy doktoranci

- **Strack Beata: “Multi-column Multi-layer Computational Model of Neocortex”, VCU, 2013. Obecnie w *Google NY* – wkrótce w *Google Warszawa***
- **Swiercz Waldemar: “Modeling Spontaneous Bursts in Hippocampus”, U Colorado Boulder, 2005. Obecnie w *Amazon Robotics***
- **Kurgan Lukasz: "Meta Mining System for Supervised Learning", U Colorado Boulder, 2003. Obecnie *Full Professor Qimonda Chair, VCU***
- **Sacha Jaroslaw: “New Synthesis of Bayesian Classifiers and Cardiac SPECT Image Interpretation”, U Toledo, 1999. Obecnie w *Proctor and Gamble***
- **Sztandera Leszek: "Fuzzy Sets in Self-Generating Neural Networks", U Toledo, 1993. Obecnie *Full Professor, Philadelphia Univ.***

Wnioski

- **Polskie szkoły zarówno te średnie jak i uniwersytety**
(jakość tych pierwszych ma duży wpływ na jakość tych drugich)
znakomicie kształca swoich studentów.
- **Pomimo tego rankingi polskich uczelni są niskie.**
- **Dobrze byłoby stworzyć warunki do ściągania z powrotem wybitnych polskich naukowców; robią to dobrze np. Chiny i Izrael.**

Wnioski

- **Naukowcy polscy pracujący w USA są najlepszymi ambasadorami Polski.**
- **Ciągle jednak mało się robi aby wykorzystać ich potencjał w propagowaniu polskiej nauki. A można by:**
 - **w celu podniesienia rankingu zachęcić ich do publikowania z afiliacją i własnej i polskiej uczelni.**

Rozwiązaniem byłoby wprowadzenie pozycji “profesora stowarzyszonego” na polskich uczelniach.

Wnioski

W obliczu rosnącego współzawodnictwa, gdzie każda już bardzo dobra uczelnia stara się być jeszcze lepsza, konsolidacja państwowych uczelni jest niemal konieczna.

Np. w Krakowie dobrze byloby polaczyc:

- *AGH z Politechnika Krakowska*
- *UJ z Uniwersytetem Rolniczym / Ekonomicznym*
- *ASP z Akademia Muzyczna*

Wnioski

Zaproponowany ostatnio przez rząd plan wyłonienia uczelni elitarnych/badawczych jest dobra zmiana w kierunku poprawy widzialnosc i polskich uczelni.

Kazda zmiana stawiajaca wyzsze wymagania spotyka sie z naturalnym oporem, dlatego mlodzi zdolni powinni dostac szanse na odegranie znaczonej w niej roli.

Jednym z kryteriow oceny w celu przyznania uczelni statusu badawczej powinny byc sukcesy jej absolwentow – takze tych pracujacych poza granicami Polski.

Wnioski

Komu przyznawac granty?

- Trudno jest wyłonic naprawdę najlepsze pomysły jako że nie da się wyeliminować czynnika ludzkiego / subiektywnych opinii. Co można próbować robić?
 - recenzje “ślepe”
 - *przed ogłoszeniem decyzji*
informować kandydatów o opiniach recenzentów (pomysł prof. Białynickiego-Biruli)

Wnioski

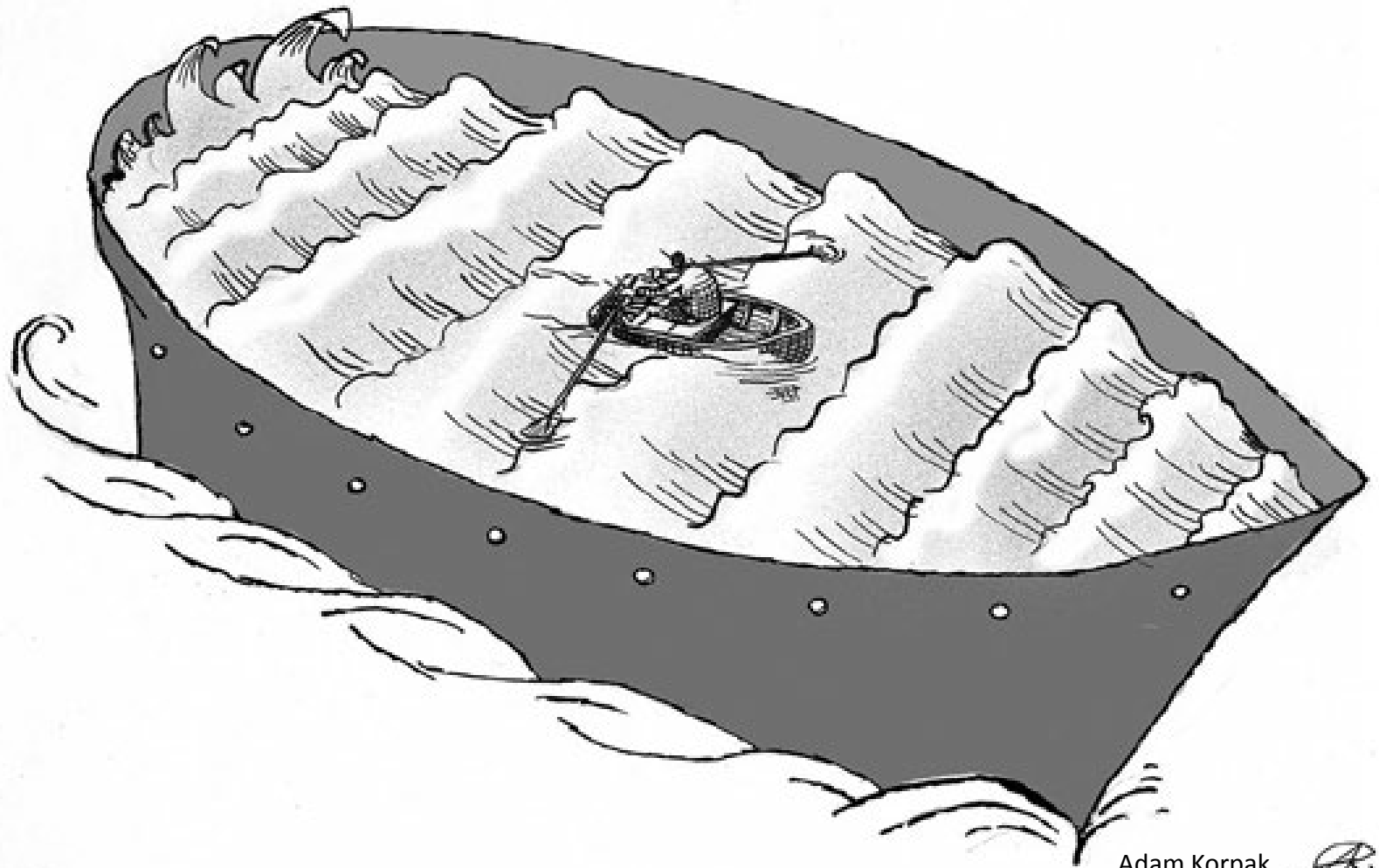
Na spotkaniu w Kosciuszko Foundation (KF) z Prezydentem RP padło wiele propozycji ze strony polonijnych naukowców jak można wzmocnić polską naukę. Dwie z nich:

- Prof. Rudnickiego aby na 100-lecie obchodów niepodległości zorganizować “Kongres Polaków” na który zjechaliby się luminarze polskiej nauki z całego świata, i aby takowe organizować cyklicznie w przyszłości.

Modelem mogłyby być spotkania organizowane przez Federację Polonijnych Organizacji Medycznych, która przez długie lata kierował Prof. Rudnicki.

- Prezesa KF Skulimowskiego aby KF była tą organizacją do której Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego zwracałoby się ze wszystkimi sprawami dotyczącymi nauki; innymi słowami chodzi o stworzenie jednego punktu kontaktowego dla strony polskiej po stronie amerykańskiej.

Wnioski



Materialy

Korzystałem z baz danych:

<http://www.guide2research.com/scientists/US>

<http://www.thekf.org/kf/programs/eminentscientists/>

Profesorom Indyk i Kurgan dziękuje za cenne sugestie.