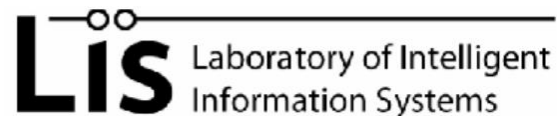


Ośrodek Przetwarzania Informacji Instytut Badawczy



Laboratorium Inteligentnych Systemów Informatycznych



OPI – Interdyscyplinarny Instytut Badawczy



Laboratorium
Interaktywnych
Technologii

Laboratorium
Inteligentnych
Systemów
Informatycznych

Projekty badawcze i systemy informatyczne

Laboratorium
Systemów
Biznesowych

Laboratorium Analiz
Statystycznych
i Ewaluacji



OPI

ETWARZANIA INFORMACJI



Prezi



Okolo 30 osób: pracownicy naukowci, projektanci, programisci, testerzy i dokumentalisci



Kompetencje

- projektowanie i wykonywanie systemów informatycznych
- inteligentne algorytmy - uczenie maszynowe
- web and text mining, wydobywanie informacji
- big data

Wykonane i rozwijane projekty

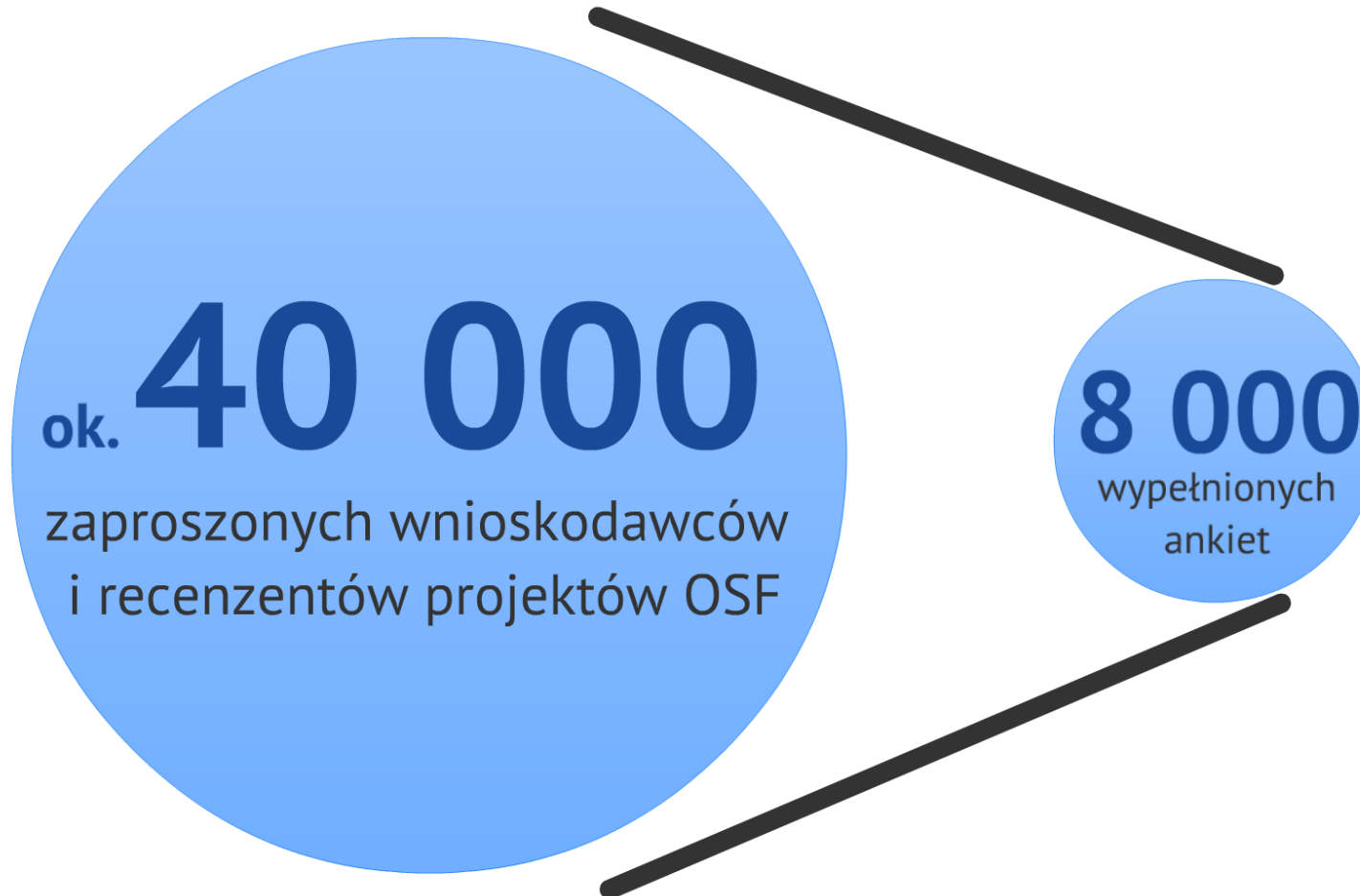
- POL-on - System informacji o szkolnictwie wyższym
<http://polon.nauka.gov.pl>
- SSSR - System wspomaganie wyboru recenzentów
<http://sssr.opi.org.pl>
SWWR-NCBR - wdrożenie w NCBR
- Nauka Polska
<http://nauka-polska.pl>
modele klasyfikacji nauki

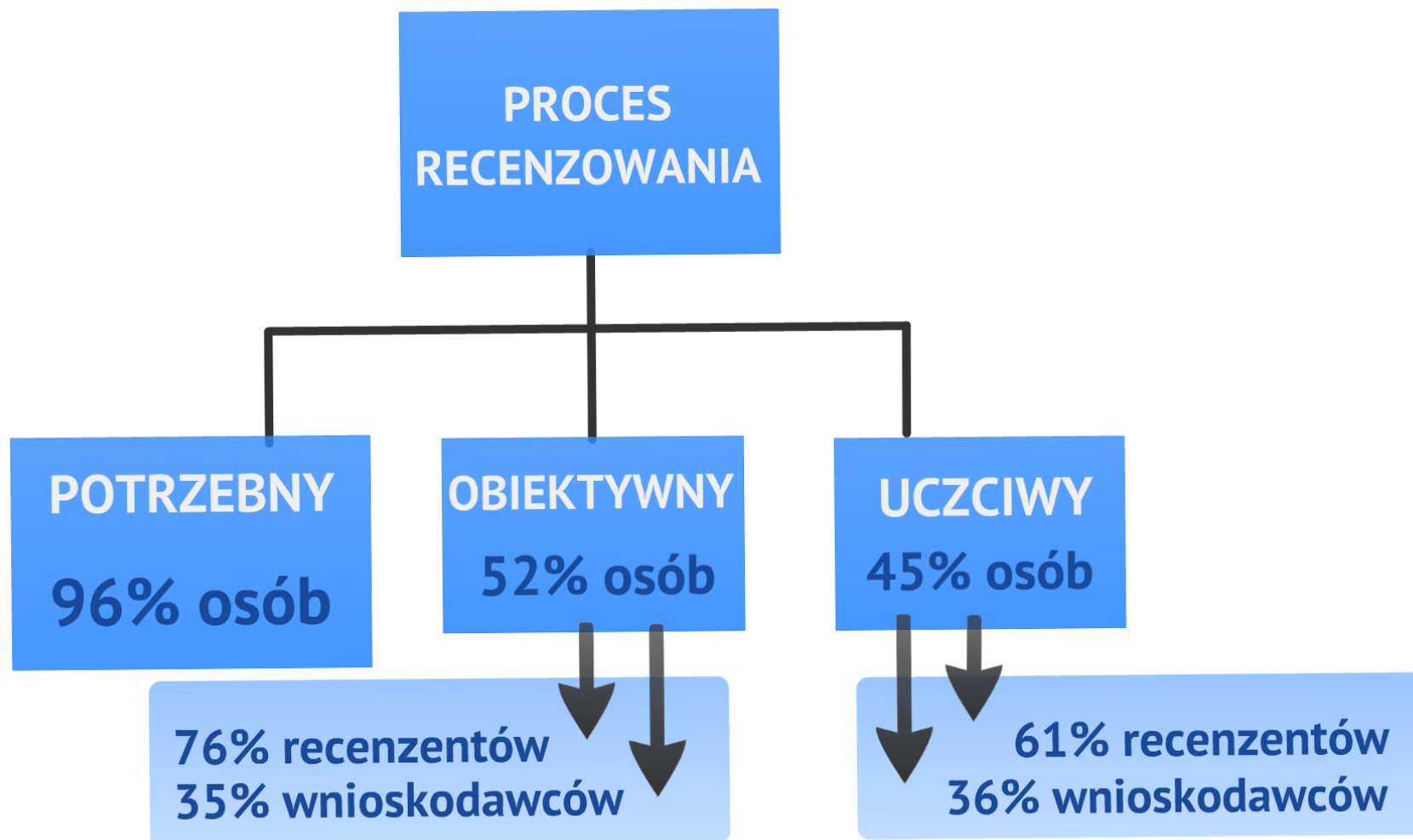
Nowe projekty badawczo - rozwojowe

- Pi-Platforma - czas na zmianę
- Polish KeyWord Extractor
- Big Data Framework
- Semantic search engine
- Web and opinion miner
- Clear cloud
- Grants Anti-Plagiarizm

Ankieta wnioskodawców i recenzentów

ZASIĘG ANKIET





RECENZENCI

DOBRZE
DOBRANI

KOMPETENTNI

75%
recenzentów

36%
wnioskodawców

83%
recenzentów

45%
wnioskodawców

RECENZJE RZETELNE

wg

74%
recenzentów

37%
wnioskodawców

ZABURZENIA RECENZJI

57%
afiliacja i status,
interes własny

44%
przeświadczenie
o nieomyłności

58%
znajomość z
recenzentem

55%
rywalizacja

54%
ograniczenia
w wiedzy
recenzenta

**SWOBODNA
WYPOWIEDŹ
ANKIETOWANYCH
O PRACY
RECENZENTÓW**

**90%
negatywnych
opinii**

**1,5%
pozytywnych
opinii**

System Wspomagania Wyboru Recenzentów

System Wspomagania Wyboru Recenzentów

Analiza dokumentu Bazy danych

Strona główna

- „System wspomagania wyboru recenzentów” to adaptacyjna baza wiedzy o potencjalnych recenzentach. System udostępnia następujące funkcjonalności:
 - Ranking recenzentów (główny ranking recenzentów)
 - Analiza dokumentu (sumaryzacja dokumentu poprzez wyodrębianie słów kluczowych)
 - Bazy danych (zapytanie danych)
 - Dziedziny naukowe
 - Łudzie
 - Słowa kluczowe
 - Publikacje
 - Źródła

„System Wspomagania Wyboru Recenzentów” stanowi zadanie 5.1 projektu systemowego „Wspieranie systemu zarządzania badaniami naukowymi oraz ich wynikami”, w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 (projezyt 1, działanie 1.1, poddziałanie 1.1.3).

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007–2013

INNOWACYJNA GOSPODARKA
WSPIERANIE WYNIKÓW NAUKI

OPI

INNA EUROPEJSKA KRAJOWA FUNDUSZ OPI

sssr.opi.org.pl

Finalny ranking recenzentów jest pozyskanych z metody kosinusów

Kosinusowy ranking działa w oparciu o dopasowanie słów kluczowych zapytania (słowa kluczowe lub do

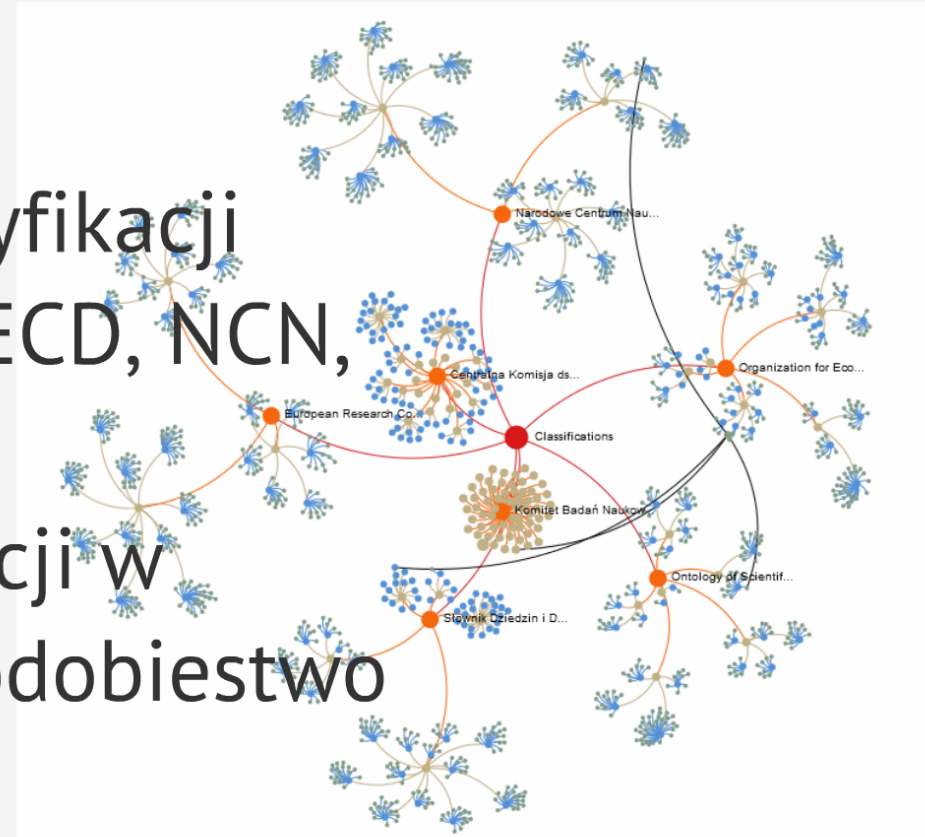
Pełnotekstowy ranking działa w oparciu o Lucene.

Zbieranie danych o potencjalnych recenzentach:

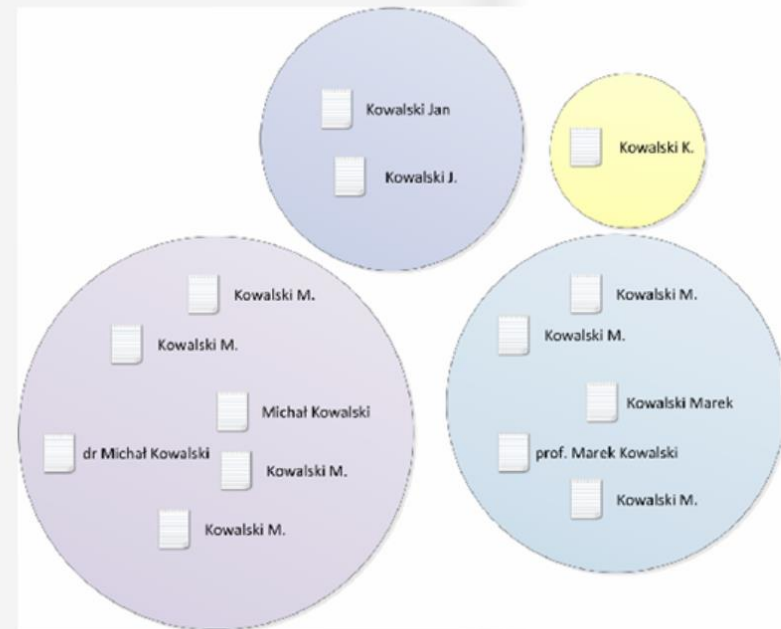
- Baza Nauka-Polska.pl
- System OSF
- Internet

Klasyfikacja danych:

- siedem modeli klasyfikacji nauki (KBN, ERC, OECD, NCN, SDD, CKSST, OSJ)
- klasyfikacja publikacji w oparciu o prawdopodobieństwo Bayesa



Identyfikacja osób:



- prosta identyfikacja (Nauka-Polska.pl)
- algorytm grupowania hierarchicznego

Ranking potencjalnych recenzentów

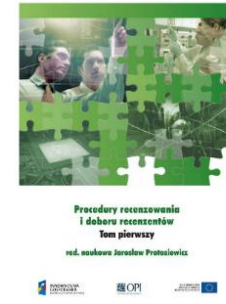
Finalny ranking recenzentów jest wypadkową rankingów pozyskanych z metody kosinusowej i pełnotekstowej.

Kosinusowy ranking działa w oparciu o mierzenie kąta dopasowania słowa kluczowego profilu naukowca do zapytania (słowa kluczowe lub dokument).

Pełnotekstowy ranking działa w oparciu o bibliotekę Apache Lucene.

Efekty projektu

- Dwutomowa publikacja
 - Procedury recenzowania i doboru recenzentów
- System informatyczny - <http://sssr.opi.org.pl>
 - Narzędzie wspomagające dobór recenzentów
 - Wdrożony w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju
 - wersja dedykowana dla NCBR
 - Używany przez niektóre osoby w Narodowym Centrum Nauki - wersja publiczna



▼ Polskie Słowa Kluczowe

Dodaj słowo kluczowe obliczenia ewolucyjne x logika rozmyta x

▼ Angielskie Słowa Kluczowe

Dodaj słowo kluczowe intelligent systems x intelligent calculations x

 Pobierz plik xls z wynikami rankingu

#	Osoba	Zgodność
1	prof. dr hab. [REDACTED] <small>IN STYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH PAN POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEU SZA KOŚCIUSZKI; WYDZIAŁ INŻYNIERII ELEKTRYCZNEJ I KOMPUTEROWEJ; KATEDRA AUTOMATYKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH PRZEMYSŁOWY IN STYTUT AUTOMATYKI I POMIARÓW PIAP WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ I ZARZĄDZANIA; WYDZIAŁ INFORMATYKI</small>	1,00 (0,73)
2	prof. dr hab. [REDACTED] <small>IN STYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH PAN WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ I ZARZĄDZANIA; WYDZIAŁ INFORMATYKI</small>	1,00 (0,70)
3	prof. dr hab. inż. [REDACTED] <small>POLITECHNIKA ŁÓDZKA; WYDZIAŁ FIZYKI TECHNICZNEJ, INFORMATYKI I MATEMATYKI STOSOWANEJ; IN STYTUT INFORMATYKI</small>	0,94 (0,85)
4	dr inż. [REDACTED] <small>AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STA SZICA W KRAKOWIE; WYDZIAŁ INFORMATYKI, ELEKTRONIKI I TELEKOMUNIKACJI; KATEDRA TELEKOMUNIKACJI</small>	0,86 (0,82)
5	prof. dr hab. [REDACTED] <small>POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA; WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I INFORMATYKI; KATEDRA INFORMATYKI I AUTOMATYKI</small>	0,82 (0,75)
6	prof. zw. dr inż. R. [REDACTED] <small>ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE; WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY; KATEDRA ELEKTROTECHNIKI TEORETYCZNEJ I INFORMATYKI</small>	0,79 (0,72)
7	dr hab. inż. [REDACTED] <small>ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE; WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ I MECHATRONIKI; IN STYTUT TECHNOLOGII MECHANICZNEJ</small>	0,76 (0,71)
8	dr inż. [REDACTED] <small>POLITECHNIKA ŚLĄSKA; WYDZIAŁ MECHANICZNY TECHNOLOGICZNY; KATEDRA BUDOWY MASZYN</small>	0,76 (0,73)

Konflikty interesów

Język	Maksymalna długość frazy	Maksymalna liczba fraz	Minimalne prawdopodobieństwo bycia frazą
wykryj automatycznie	3	10	0.1
Analizuj dokument Wyczyść			

Tekst [Ranking fraz kluczowych](#) [Chmura fraz kluczowych](#)

Statystyki dla tekstu

Język tekstu: english

Język modelu ekstrakcji słów kluczowych: english

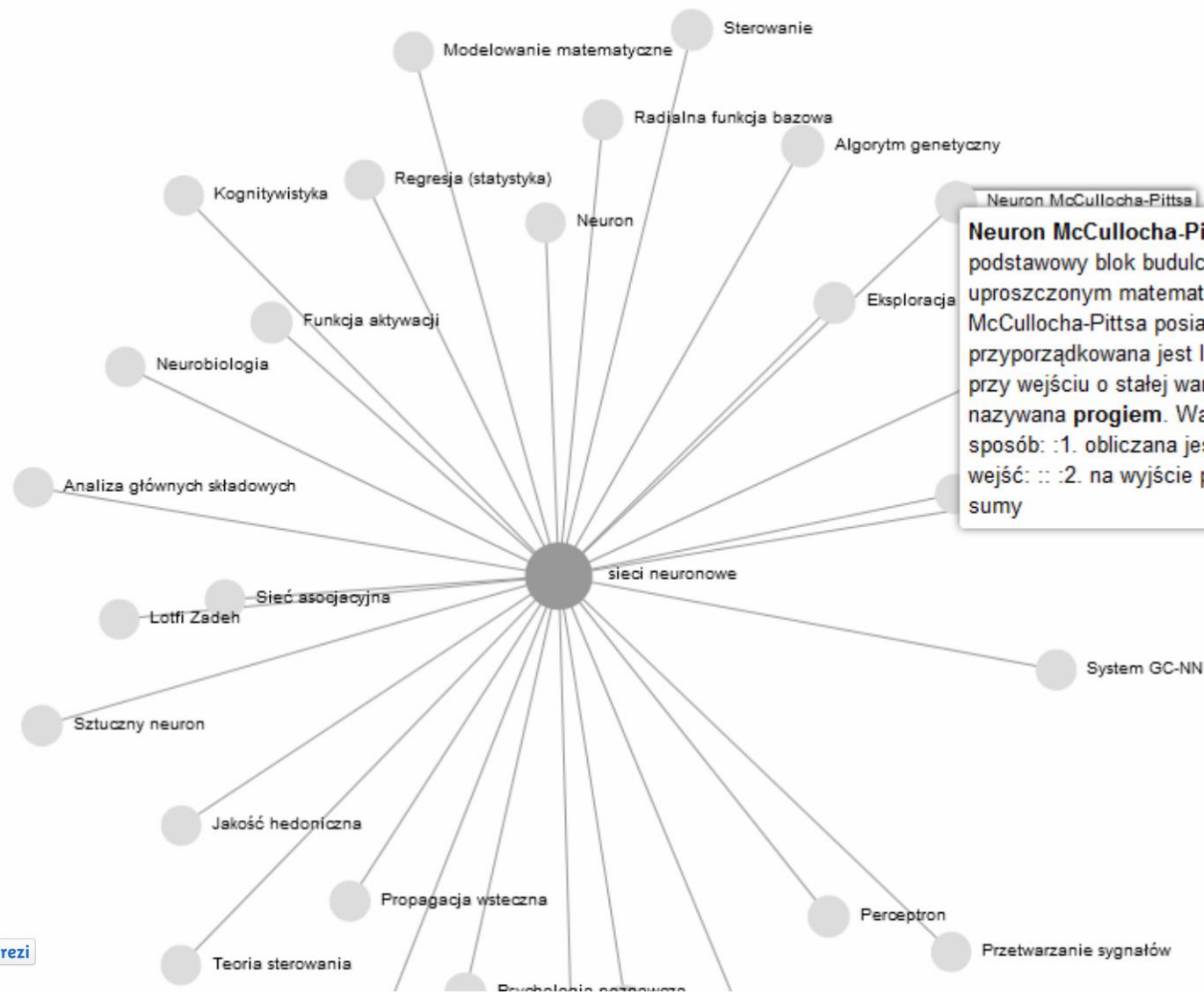
Liczba słów: 407

Liczba znaków: 2834

Tekst i słowa kluczowe

Proteins (pron.: /ˈprɒʊ.ti.nz/ or /ˈprɒti.nz/) are large biological molecules consisting of one or more chains of amino acids. Proteins perform a vast array of functions within living organisms, including catalyzing metabolic reactions, replicating DNA, responding to stimuli, and transporting molecules from one location to another. Proteins differ from one another primarily in their sequence of amino acids, which is dictated by the nucleotide sequence of their genes, and which usually results in folding of the protein into a specific three-dimensional structure that determines its activity. A polypeptide is a single linear polymer chain of amino acids bonded together by peptide bonds between the carboxyl and amino groups of adjacent amino acid residues. The sequence of amino acids in a protein is defined by the sequence of a gene, which is encoded in the genetic code. In general, the genetic code specifies 20 standard amino acids; however, in certain organisms the genetic code can include **selenocysteine** and — in certain archaea — **pyrrolysine**. Shortly after or even during synthesis, the residues in a protein are often chemically modified by **posttranslational modification**, which alters the physical and chemical properties, folding, stability, activity, and ultimately, the function of the proteins. Sometimes proteins have non-peptide groups attached, which can be called prosthetic groups or cofactors. Proteins can also work together to achieve a particular function, and they often associate to form stable protein complexes. Like other biological macromolecules such as polysaccharides and nucleic acids, proteins are essential parts of organisms and participate in virtually every process within cells. Many proteins are enzymes that catalyze biochemical reactions and are vital to metabolism. Proteins also have structural or mechanical functions, such as actin and **myosin** in muscle and the proteins in the **cytoskeleton**, which form a system of scaffolding that maintains cell shape. Other proteins are important in cell signaling, immune responses, cell adhesion, and the **cell cycle**. Proteins are also necessary in animals' diets, since animals cannot synthesize all the amino acids they need and must obtain essential amino acids from food. Through the process of digestion, animals break down ingested protein into free amino acids that are then used in metabolism. Proteins may be purified from other cellular components using a variety of techniques such as ultracentrifugation, precipitation, electrophoresis, and chromatography; the advent of **genetic engineering** has made possible a number of methods to facilitate purification. Methods commonly used to study protein structure and function include **immunohistochemistry**, site-directed mutagenesis, **nuclear magnetic resonance** and mass spectrometry.





Neuron McCullocha-Pittsa (ang. "McCulloch-Pitts neuron", "threst podstawowy blok budulcowy sztucznych sieci neuronowych. Jest c uproszczonym matematycznym modelem biologicznego neuronu. I McCullocha-Pittsa posiada wiele wejść i jedno wyjście. Każdemu z przyporządkowana jest liczba rzeczywista - tak zwana **waga** wejść przy wejściu o stałej wartości równej jeden (niżej oznaczona przez nazywana **progiem**. Wartość na wyjściu neuronu obliczana jest w sposób: :1. obliczana jest suma iloczynów wartości x_i podanych na wejść: ::2. na wyjście podawana jest wartość **funkcji aktywacji** $f(x)$ sumy

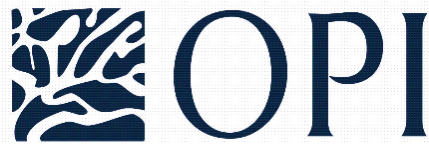
algorytm genetyczny sieć neuronowy metoda
obiek badanie silnik indukcyjny algorytmy genetyczne
analiza obrazu sieć neuronowy
praca diagnostyka sieć zastosowanie rozmyć
szuczne sieci neuronowe sztuczna inteligencja układ
metoda prognozowanie logika rozmyta sygnal silnik
artykuł model neuronowy regresja
modelowanie klasyfikacja
identyfikacja logik rozmyć austenit
optymalizacja

Plany dalszego rozwoju

- Dostarczenie agregujących miar opisujących rozmiar, oddziaływanie dorobku naukowego, oraz dynamikę kariery naukowej
- Rozszerzenie o zagranicznych recenzentów oraz ekspertów
- Automatyczne zbieranie dodatkowych informacji o naukowcach (np. strony internetowe, media społecznościowe)
- Edycja profili przez zainteresowanych naukowców
- Docelowo system - Znajdź Eksperta

Dziękuję za uwagę!

jaroslaw.protasiewicz@opi.org.pl



OŚRODEK PRZETWARZANIA INFORMACJI

Ośrodek Przetwarzania Informacji – Instytut Badawczy

al. Niepodległości 188 b

00-608 Warszawa

tel.: +48 22 570 14 00

www.opi.org.pl

