

# Ogólnopolska platforma informacyjna o potencjale innowacyjnym “Inventorium”

Jarosław Protasiewicz, Warszawa, 16.04.2014

# Informacje o projekcie

- **Czas trwania:** 1 marca 2014 – 30 listopada 2015
- **Budżet:** 7 300 120,00 zł
- **Partner:** Akademia Koźmińskiego (259 200 zł)
- **Źródło finansowania:** projekt realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet 2. Infrastruktura sfery B+R, Działanie 2.3 Inwestycje związane z rozwojem infrastruktury informatycznej nauki, Poddziałanie 2.3.2 Projekty w zakresie rozwoju zasobów informacyjnych nauki w postaci cyfrowe

## Platforma informacji o przedsiębiorstwach innowacyjnych

- Platforma informacji o przedsiębiorstwach innowacyjnych
- Platforma informacji o kapitale intelektualnym przedsiębiorstw
- Platforma informacji o rynkach dla innowacyjnych produktów
- Platforma informacji o ekspertach i recenzentach
- Platforma informacji o konferencjach
- Aplikacje analityczne w oparciu o hurtownię danych i rozwiązania własne
- Budowa dodatkowej serwerowni (parter, budynek 186)

# Platforma informacji o przedsiębiorstwach innowacyjnych

*inteligentny system **gromadzenia danych o przedsiębiorstwach innowacyjnych** dla prognozowania potrzeb współpracy ze sferą B+R*

## Szczegółowe cele

- Rozpoznanie potencjału i potrzeb gospodarki w zakresie **absorbacji wyników prac badawczych**,
- Lepsze **zaplanowanie kierunków badań** wychodzących naprzeciw potrzebom rozwoju gospodarczego,
- **Znajdywanie i rekomendowanie obszarów innowacyjności**, które mogą być potencjalnie interesujące/ zyskowe dla zespołów badawczych

# Platforma informacji o kapitale intelektualnym przedsiębiorstw

*inteligentny system służący ocenie kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwach wraz z modelami oceny **kapitału intelektualnego, społecznego, kulturowego***

## Szczegółowe cele

- **Ocena potencjału intelektualnego** poszczególnych przedsiębiorstw w celu oszacowania możliwości adaptacji przez nie wyników prac B+R i wdrożenia innowacji.
- **Znalezienie konkretnych kandydatów gospodarczych na partnerów prac badawczych** mających na celu stworzenie rozwiązań mających zastosowanie w praktyce.
- **Znalezienie konkretnych kandydatów na odbiorców już posiadanych wartości intelektualnych**, co powinno usprawnić skuteczność procesu komercjalizacji.

# Platforma informacji o rynkach dla innowacyjnych produktów

*- baza informacji o rynkach dla innowacyjnych produktów powstających przy udziale nauki, w tym o istniejących ograniczeniach związanych z ochroną własności intelektualnej*

## Szczegółowe cele

- **Ograniczanie ryzyka, w przypadku zawierania konsorcjów przemysłowo-naukowych**, związanego z planowaną przez gospodarczego partnera ekspansją rynkową uwzględniającą sprzedaż innowacyjnych produktów (wyrobów i usług) powstających przy udziale nauki. Niepowodzenia takiej ekspansji miałyby negatywny wpływ na kondycję finansową jednostki naukowej prowadzącej badania finansowane z prywatnych środków konsorcjanta,
- **Walidacja planów naukowych i gospodarczych** (w konsorcjum z przemysłem) zakładających uzyskanie patentu lub wzoru użytkowego na podstawie danych o istniejących już ograniczeniach związanych z ochroną własności intelektualnej innych podmiotów.

## Usługi i ich odbiorcy

### Świat komercyjny

- **Jestem nie konkurencyjny** - szukam innowacji, w co warto inwestować?
- **Jestem za mały** do tego zadania - innowacyjnego przedsiębiorstwa, partnera naukowego.
- **Mam problem technologiczny** – szukam *eksperta*, partnera naukowego
- **Mam/ planuję produkt** – czy są dla niego rynki?

### Świat nauki

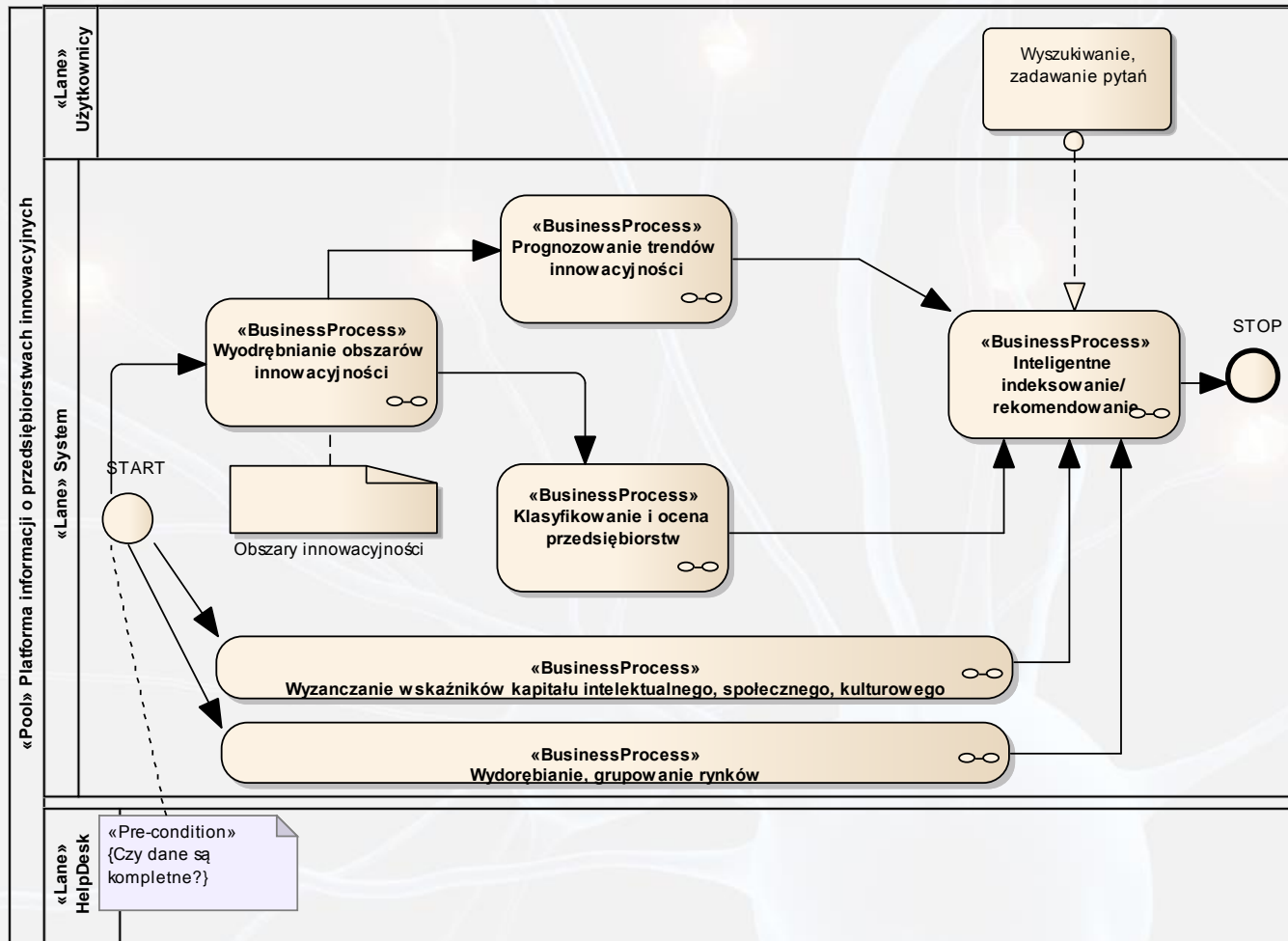
- **Nie mam pomysłu badawczego** - co warto badać, czego potrzebuje świat komercyjny?
- **Mam pomysł** - poszukuję partnera komercyjnego do grantu lub sponsora badań.
- **Mam wyniki**- gdzie mogę skomercjalizować moje badania?
- **Mam produkt** – gdzie mogę go wdrożyć?





# Platformy informacji o przedsiębiorstwach, ich kapitale, rynkach dla produktów

BPMN Analiza danych i interakcja użytkownikiem



# Platforma informacji o ekspertach i recenzentach

*Baza informacji o ekspertach / recenzentach dla potrzeb przemysłu i nauki  
Druga wersja systemu wspomagania wyboru recenzentów*

## Szczegółowe cele

- **Analizę dynamiki rozwoju instytucji i konkretnych osób** poprzez dostarczenie agregujących miar opisujących rozmiar, oddziaływanie dorobku naukowego, oraz dynamikę kariery naukowej.
- **Znalezienie konkretnych osób** (z innych ośrodków naukowych oraz z przemysłu), kandydatów na konsultantów naukowych i gospodarczych w prowadzonych pracach badawczych, co jest szczególnie trudne w przypadku projektów interdyscyplinarnych.

## Usługi i ich odbiorcy

### Świat biznesu i administracja

- **Potrzebuję ocenić projekt** – znajdź eksperta/ recenzenta.
- **Jaki jest potencjał badawczy** uczelni, regionu, kraju?
- **Mam problem** – zaproponuj eksperta lub pokaż dostępne rozwiązania.
- **Szukam pracowników o** bardzo wysokich kwalifikacjach

### Świat nauki

- **Szukam współpracownika** – znajdź badaczy o zadanym profilu
- **Szukam inspiracji** – znajdź informacje o prowadzonych badaniach.
- **Chce być widoczny** – pokaż mój profil

# Platforma informacji o konferencjach

*baza informacji o konferencjach naukowych wraz z narzędziami do automatycznego pozyskiwania danych, przeznaczona zarówno dla innowacyjnych przedsiębiorstw, jak i pracowników sektora B+R.*

## Szczegółowe cele

- Wygodne **wyszukiwanie** (dane w jednym miejscu) **informacji o konferencjach naukowych**, co będzie miało szczególne znaczenie, gdy jednostka naukowa będzie, w ramach swych prac badawczych, wkraczać w nową dla siebie dziedzinę naukową;
- Ułatwione **planowanie kalendarza wydarzeń** dla organizatorów konferencji, uczestników, naukowców, a także instytucji odpowiedzialnych za tworzenie warunków do rozwoju nauki w Polsce;
- Udostępnienie informacji przeznaczonej dla innowacyjnych przedsiębiorstw.

## Usługi i ich odbiorcy

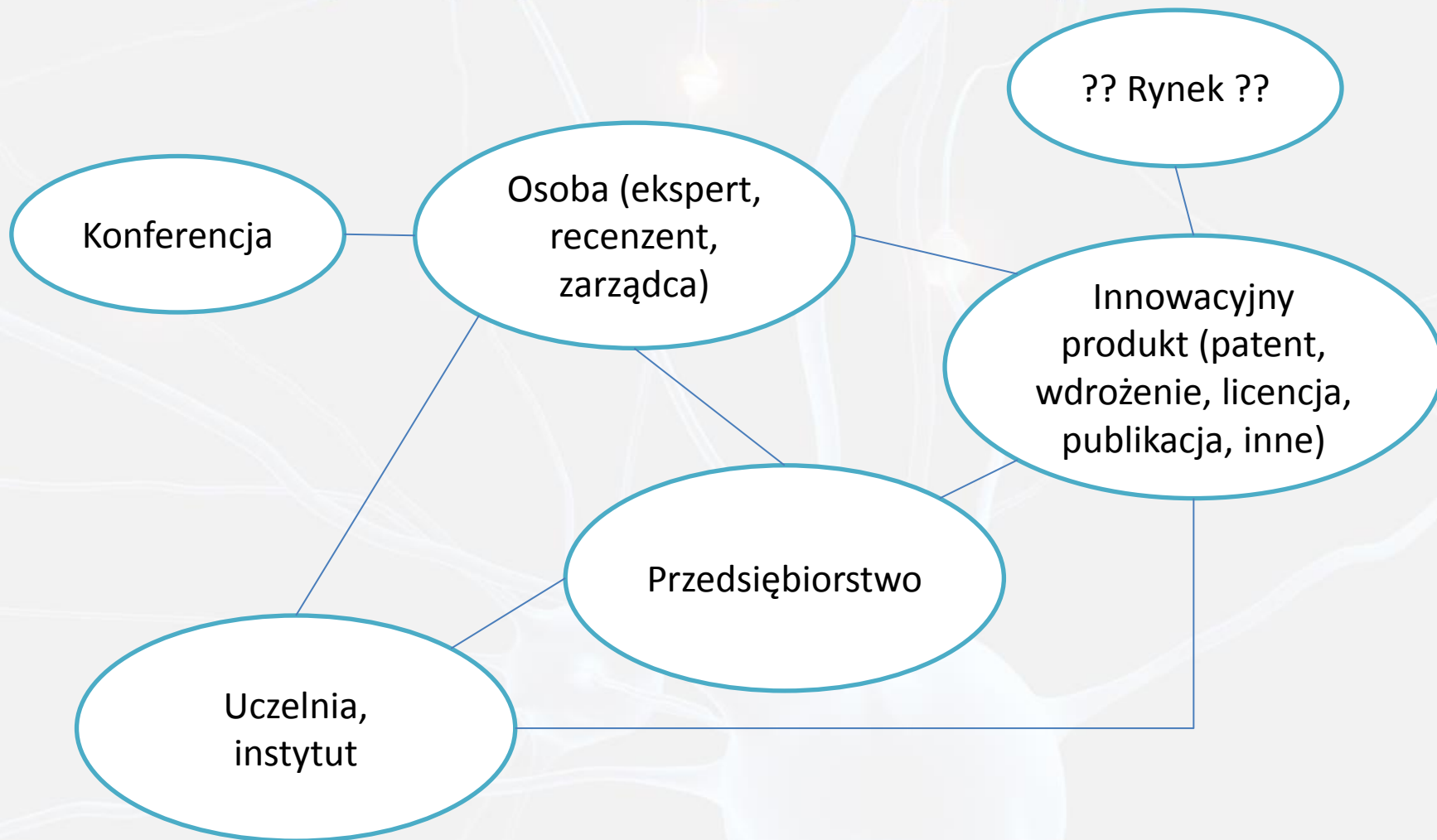
### Świat biznesu

- Jako przedsiębiorca szukam konferencji bo **potrzebuję współpracy z nauką.**
- Jako przedsiębiorca szukam konferencji bo **chcę zwiększać swoją rozpoznawalność.**
- Jako organizator konferencji **chcę dotrzeć do większej liczby odbiorców**

### Świat nauki

- Szukam konferencji bo **chce opublikować wyniki badań.**
- Szukam konferencji bo **chce spotkać innowacyjnych przedsiębiorców.**
- Szukam konferencji bo **chce pojeździć i spędzić czas w drogim hotelu/ spa.**

# Obiekty i powiązania logiczne



## Założenia

- Dane będą zbierane automatycznie, ale zawsze będą weryfikowane przez HelpDesk
- Zapewniamy otwarty dostęp – każdy może się dopisać do bazy (przedsiębiorca, osoba, ale nie uczelnia) i uzupełnić dane, ale z weryfikacją HelpDesk.

## Problem:

- Identyfikacja wiarygodnych i legalnych źródeł danych zawierających innowacyjne przedsiębiorstwa, produkty, konferencje

## Założenia

- Rozszerzamy Bazę Wiedzy o Nauce Polskiej (Nauka Polska) o innowacyjnych przedsiębiorców
  - Problemy współpracy z OSF i POL-on
  - Uaktualnienie portalu Nauka Polska
- Specyficzne dane (produkty, patenty, wdrożenia i inne osiągnięcia oraz dowolne opisy) będą znajdowały się w oddzielnej przestrzeni danych
- Tylko innowacyjne przedsiębiorstwa

## Problemy

- Definicja innowacyjnego przedsiębiorstwo – jakie atrybuty powinno posiadać?
- Definicja innowacyjnego produktu – jakie cechy powinien posiadać?



## Założenia

- Jako osoby rozumiemy: ekspertów, recenzentów, zarządy i kluczowych pracowników przedsiębiorstw,
- Druga wersja systemu wspomaganie wyboru recenzentów
- Rozszerzamy Bazę Wiedzy o Nauce Polskiej (Nauka Polska) o ekspertów, zarządy, kluczowe osoby
  - Problemy współpracy z OSF i POL-on
  - Uaktualnienie portalu Nauka Polska
- Specyficzne dane (publikacje, życiorysy, osiągnięcia, dowolne opisy będą w oddzielnej przestrzeni danych – systemu wspomaganie wyboru recenzentów)

## Problemy

- Jak zdefiniować kluczowe osoby w przedsiębiorstwie?

## Założenia

- Rozszerzamy Bazę Wiedzy o Nauce Polskiej (Nauka Polska) o konferencje
  - Uaktualnienie portalu Nauka Polska
  - Zamieniamy istniejący model?
- Specyficzne dane opisowe w oddzielnej przestrzeni
- Automatyczne pozyskiwanie informacji i weryfikacja przez HelpDesk

## Problemy

- Potrzebne są informacje nie tylko o przeszłych, ale o **przyszłych** konferencjach - trzeba dotrzeć do organizatorów konferencji (umowy na zamieszczanie danych?)

## Założenia

- ???

## Problemy

- Definicja rynku dla innowacyjnego produktu

## Założenia

- **System rekomendacji:** badań, partnera, innowacji, rynku, eksperta recenzenta, konferencji
- Model kapitału intelektualnego, społecznego kulturowego jako **system decyzyjny** nie dający negatywnych opinii (drzewa decyzyjne lub modelowanie w logice rozmytej)
- **Interfejs z rekomendacją treści** – dostosowuje się do użytkownika np.
  - badaczowi podpowiada, kto opublikował, opatentował coś ciekawego z jego dziedziny;
  - jeżeli przedsiębiorca szukał eksperta to pokazuje jeżeli pojawili się nowi ciekawi ludzie,;
  - badaczowi podpowiada udział w konferencji.
  - I wiele innych

## Potrzeby

- Badanie użyteczności interfejsu
- Świetna dokumentacja i promocja

# Założenia – architektura

Interfejs web

Interfejs Android ?

Moduły wspomaganie decyzji,  
rekomendacji

Aplikacje biznesowa (5 platform)

Moduły algorytmów  
uczenia maszynowego (**R**,  
**Python**, **Mahout**)

Moduł zbierania danych  
(crawler, api, extractor)

Indeksowanie  
pełnotekstowe  
(**SOLR**)

**Baza Oracle**  
(**BWNP**, **SSSR**, **INV**)

**The Hadoop Distributed File System**

## **Modele kapitału intelektualnego, społecznego i kulturowego**

Prof. Dorota Dobija z zespołem  
Akademia Koźmińskiego

**Konsultacje –  
uczenie maszynowe**  
Prof. Witold Pedrycz)

## **Wykonanie projektu**

Dr J. Protasiewicz z zespołem  
Laboratorium Inteligentnych  
Systemów Informatycznych OPI PIB

## **Badanie użyteczności interfejsu**

Dr K. Krejtz z zespołem  
Laboratorium Interaktywnych  
Technologii  
OPI PIB

**Obsługa  
użytkowników**  
Krzysztof Wiliński  
Dział Zasobów  
Informacyjnych OPI  
PIB

## **Definicje podstawowych pojęć i źródeł danych, użyteczność, modelowanie**

Dr J. Bieliński z zespołem  
Laboratorium Analiz  
Statystycznych i Ewaluacji  
OPI PIB



OŚRODEK PRZETWARZANIA INFORMACJI  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

**LIS**

Laboratory of Intelligent  
Information Systems