



# **HUMAN COMPUTATION**RELOADED

Tomasz Rogozik (tr249051)

# HUMAN COMPUTATION – CO TO JEST?

- ⊙ Human computation, a właściwie **Human-based Computation**
- ⊙ **outsourcing** trudnych dla maszyn zadań do grupy ludzi

**system**



# HUMAN COMPUTATION – CO TO JEST?

Występują dwie podstawowe role:

- ⊙ **innovator** (proponuje kolejne obiekty do przetworzenia)
- ⊙ **selektor** (decyduje o klasyfikacji i selekcji obiektów)

	selektor	
innovator	Komputer	Człowiek
Komputer	Algorytmy genetyczne	Interaktywne algorytmy genetyczne
Człowiek	Testy skomputeryzowane	<b>Algorytmy genetyczne z wykorzystaniem człowieka</b> (Human-based genetic algorithm)

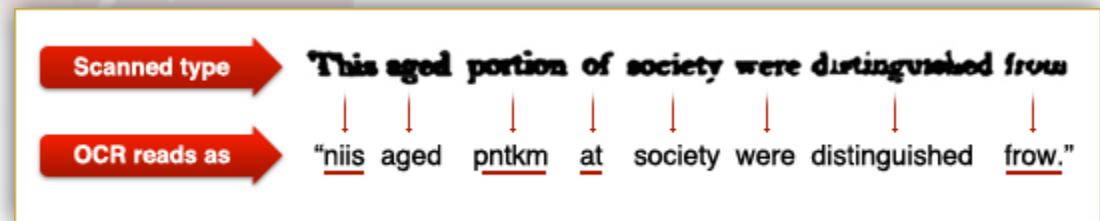
# NAJCZĘSTSZE SPOSOBY WYKORZYSTANIA

- ⊙ tagowanie zdjęć, muzyki, tekstu
- ⊙ rozpoznawanie mowy
- ⊙ kategoryzowanie zawartości

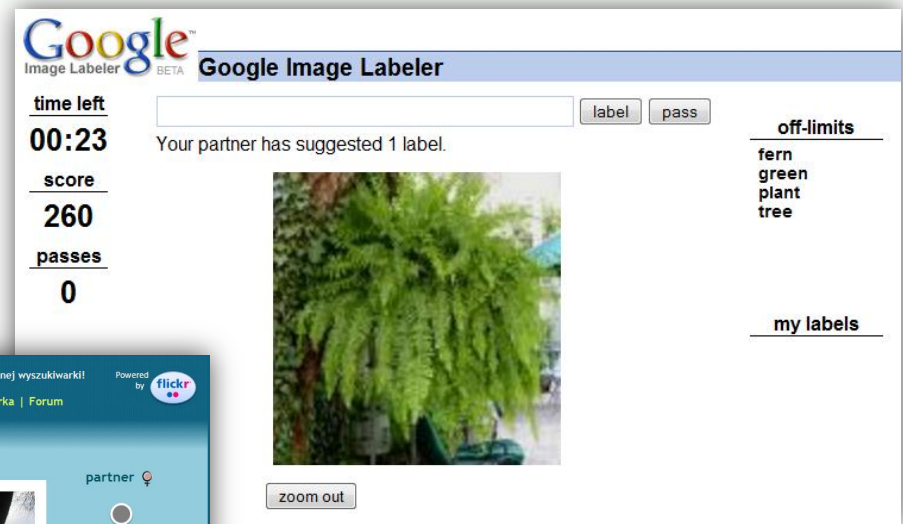


# reCAPTCHA

*„Stop spam, read books“*



# ESP, GOOGLE IMAGE LABELLER, FOTOGIERKA.PL



# NOWE ZASTOSOWANIA

## ⊙ **social networking**

- ⊙ mamy istniejącą bazę użytkowników; dlaczego nie pozwolić im wykonywać pracę?

## ⊙ **zabawki**

- ⊙ nowy rynek?

## ⊙ **sztuka**

## ⊙ **biznes (?)**

# DIGG.COM, WYKOP.PL, WIKIPEDIA



wykop







**Użytkownik myśli o jakimś obiekcie**



**Serwis zadaje maksymalnie 20 pytań**



**Serwis proponuje odpowiedź**



**Użytkownik ocenia trafność odpowiedzi**

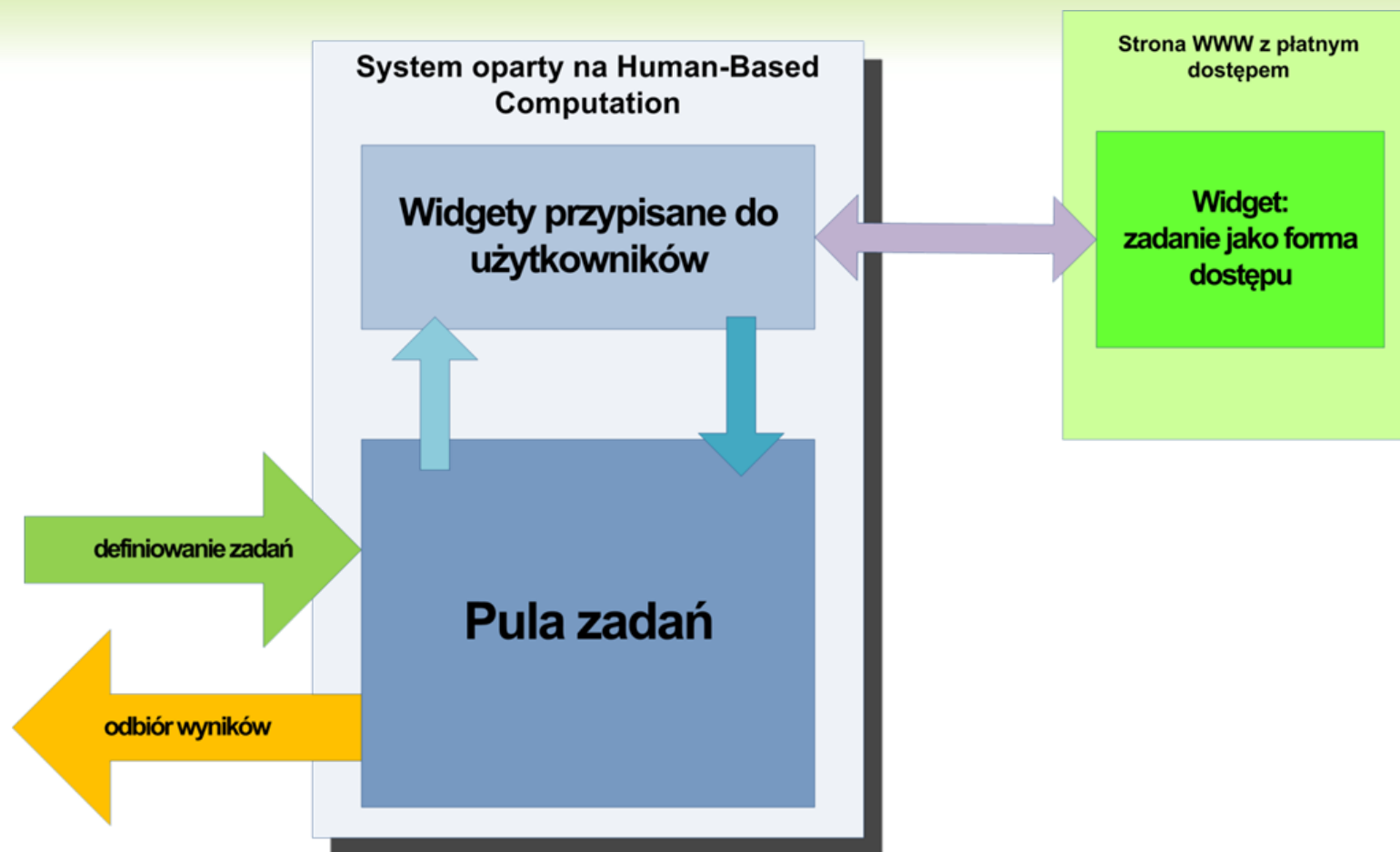


**Serwis aktualizuje swoją bazę wiedzy**

# NOWY WYMIAR SZTUKI

- © **genjam** – improwizacje jazzowe  
(<http://www.ist.rit.edu/~jab/GenJam.html>)
- © **efit-v** – system rozpoznawania twarzy (kryminalistyka)  
(<http://www.visionmetric.com/>)
- © **Darwinian poetry** – generowanie wierszy  
(<http://www.codeasart.com/poetry/darwin.html>)
- © **Evolutionary music project** – generowanie „ludzkich” wypełnień i solo dla perkusji na podstawie istniejących utworów  
(<http://dostal.inf.upol.cz/evm.html>)

# POMYSŁ – UNIWERSALNY MODEL OBLICZEŃ



**DZIĘKUJĘ**