

# Programowanie w LISP i Prolog

System ekspercki – rozpoznawanie zwierząt



Anna Zawadzka

Piotr Waszkiewicz

2 listopada 2016

## Założenia systemu

Projektowany system ekspercki rozpoznaje wybrane zwierzęta na podstawie udzielanych przez użytkownika odpowiedzi na zadawane mu pytania. Zawiera interfejs przeznaczony do wyświetlania pytań z bazy wiedzy, na które użytkownik może udzielać odpowiedzi *tak* lub *nie*. Program wyświetla na zakończenie rozpoznane zwierzę.

System posiada także funkcjonalność dodania nowych danych do bazy wiedzy oraz wczytanie i zapisanie bazy wiedzy z/do pliku.

## Wnioskowanie

Projekt zbudowany jest w oparciu o wnioskowanie automatyczne. Wszystkie zwierzęta w bazie danych mają przypisane skończone zbiory reguł, które je definiują.

## Zbiór możliwych wyników

Zbiór wartości możliwych do uzyskania podczas działania systemu:

- Delfin
- Dziobak
- Gołąb
- Hiena
- Jaguar
- Komar
- Koń
- Krab
- Krokodyl
- Kura
- Legwan
- Małż
- Meduza
- Orzeł
- Pająk
- Papuga
- Pingwin
- Płaszczka
- Przekopnica
- Pszczoła
- Rak
- Rekin
- Rozgwiazda
- Słoń
- Struś
- Ślimak morski
- Tyranozaur
- Wążka
- Węgorz elektryczny
- Zebra
- Żółw
- Żyrafa

## Atrybuty

Wyszczególniamy różne atrybuty obiektów, które definiowane są przez następujące pytania:

1. Czy żyje na lądzie?
2. Czy jest ptakiem?
3. Czy jest ssakiem?
4. Czy jest gadem?
5. Czy jest skorupiakiem?
6. Czy umie latać?
7. Czy umie pływać?
8. Czy jest mięsożerny?
9. Czy jest drapieżny?
10. Czy chowa głowę w piasek?
11. Czy ma kolorowe upierzenie?
12. Czy mieszka na biegunie?
13. Czy szybko biega?
14. Czy ma trąbę?
15. Czy ma długą szyję?
16. Czy ma paski?
17. Czy jest to wymarły gatunek?
18. Czy nosi swój dom na plecach?
19. Czy daje miód?
20. Czy pije krew?
21. Czy jest jajorodny?
22. Czy ma płetwy?
23. Czy razi prądem?
24. Czy wytwarza perły?
25. Czy chodzi bokiem?
26. Czy ma troje oczu?
27. Czy żyje w muszli?

## Drzewo decyzyjne

