

Kurs języka Prolog 2019

Lista zadań nr 0

Na zajęcia 27 lutego 2019

Zadanie 1. Sprowadź negacje poniższych zdań do postaci klauzulowej i udowodnij ich sprzeczność za pomocą reguły rezolucji.

1. $(\exists x (p(x) \Rightarrow q(x))) \Rightarrow ((\forall x p(x)) \Rightarrow (\exists x q(x)))$.
2. $((\exists x p(x)) \vee (\exists x q(x))) \Rightarrow (\exists x (p(x) \vee q(x)))$.
3. $(\forall x p(x)) \Rightarrow (\exists x p(x))$.

Zadanie 2. Wyraż poniższe twierdzenia w postaci klauzul prologowych. Wprowadź odpowiednie predykaty, ale użyj jedynie atomów `my_cat` i `me`, i nie używaj funktorów:

1. Ptaki lubią dżdżownice.
2. Koty lubią ryby.
3. Przyjaciele lubią się wzajemnie.
4. Mój kot jest moim przyjacielem.
5. Mój kot jada wszystko to, co lubi.

Odpowiedz na pytanie, co jada mój kot.

Zadanie 3. Wyraż poniższe twierdzenia w postaci klauzul (niekoniecznie prologowych). Wprowadź odpowiednie predykaty, ale nie używaj atomów ani funktorów:

1. Żaden smok, który mieszka w ZOO, nie jest szczęśliwy.
2. Każde zwierzę, które styka się z miłymi ludźmi, jest szczęśliwe.
3. Ludzie, którzy odwiedzają ZOO, są mili.
4. Zwierzęta, które mieszkają w ZOO, stykają się z ludźmi odwiedzającymi ZOO.

Jakich dwóch dodatkowych założeń brakuje, by można było wyprowadzić konkluzję, że

- Żaden smok nie mieszka w ZOO?