

Sieci semantyczne

Laboratorium 8: Ćwiczenia w środowisku Fluent Editor.

Uwaga: tworząc zdania należy używać słownictwa w formach podstawowych w liczbie pojedynczej w języku polskim lub tworzyć zdania całkowicie w języku angielskim.

Zadanie 1.

Zdefiniuj następujące stwierdzenia (według przykładu: Every branch is-part-of a tree.):

- Każda gałąź jest częścią rośliny.
- Każdy liść jest częścią rośliny.
- Każdy pąk jest częścią rośliny.

Zadanie 2.

- 1) Jaka jest różnica między stwierdzeniami?
 - a) Every branch is-part-of a tree.
 - b) Every branch is-part-of nothing-but tree.
- 2) Dodaj do bazy następujące prawdziwe stwierdzenia.
 - Każdy pies lubi karmę.
 - Każdy pies nie je nic poza trawą.
 - Każdy człowiek nie je nic poza mięsem.
 - Każdy ptak nie znosi nic poza jajkami.
 - Każdy chłopiec jest dzieckiem.
 - Każda dziewczynka jest dzieckiem.
 - Każde dziecko jest człowiekiem.
 - Każde dziecko lub lizak.
 - Każde dziecko ma matkę.
 - Każde dziecko ma ojca.
 - Każdy człowiek jest niczym innym tylko rodzicem.
- 3) Dodaj do bazy po 5 stwierdzeń z ograniczeniem egzystencjonalnych i 5 stwierdzeń z ograniczeniem uniwersalnym,

Zadanie 3.

- 1) Utwórz przykłady ograniczeń złożonych według wzoru: **Every giraffe eats nothing-but thing that is a leaf and-or is a twig.:**
 - Każde dziecko lubi lizaki, lody, cukierki i batoniki.
 - Każdy kot lubi mleko, kielbaskę i karmę.
 - Każdy pies nie umie nic poza szczekaniem, wyciem i gryziem.
 - Każdy ptak nie lubi nic poza robakiem, larwą i trawą.
 - Każdy pies nie robi nic poza szczekaniem, spaniem, jedzeniem i pilnowaniem.
 - Każdy pracownik nie robi nic poza zakresem obowiązków.
 - Każdy uczeń nie posiada nic poza zeszytem, książką, długopisem, ołówkiem, gumką i plecakiem.
- 2) Dodaj do bazy po 5 stwierdzeń z ograniczeniem egzystencjonalnych i 5 stwierdzeń z ograniczeniem uniwersalnym.

Zadanie 4.

- 1) Utwórz przykłady definiujące części wspólne według wzoru: **Every tasty-plant is eaten by a carnivore and is eaten by a herbivore.**
 - Każde jajko jest znoszone przez kurę i jest znoszone przez kaczkę i jest znoszone przez gęś.
 - Każda karma jest jedzona przez psa i jest jedzona przez kota i jest jedzona przez chomika.
- 2) Dodaj do bazy po 5 stwierdzeń definiujących części wspólne.

Zadanie 5.

- 1) Zdefiniuj następujące zdania oraz ich dopełnienia:
 - Każdy pies ma ogon.
 - Każdy pies ma-cześć, która nie jest ogonem.
 - Każdy rower ma część, która jest kołem i ma część, która jest kierownicą i ma część, która jest siodełkiem.
 - Każdy rower ma część, która nie jest kołem i ma część, która nie jest kierownicą i ma część, która nie jest siodełkiem.
- 2) Dodaj do bazy jeszcze 5 stwierdzeń definiujących wraz z dopełnieniami.

Zadanie 6.

- 1) Dwa stwierdzenia „**Every boy is a young-male-man.**” „**Every young-male-man is a boy.**” są równoważne stwierdzeniu „**Something is a boy if-and-only-if-it is a young-male-man.**”.
Dodaj do bazy następujące stwierdzenia definiujące ekwiwalencję:
 - Coś jest chłopcem jeśli i tylko jeśli jest młodym mężczyzną. (**Something is a boy if-and-only-if-it is a young-male-man.**)
 - Coś jest psem jeśli i tylko jeśli jest kundlem.
 - Coś jest uczniem jeśli i tylko jeśli jest wychowankiem.
 - Coś jest studentem jeśli i tylko jeśli jest uczniem.
 - Coś jest dziadkiem jeśli i tylko jeśli jest dorosły, stary, siwy i płci męskiej.
 - Coś jest wroną jeśli i tylko jeśli jest ptakiem, jest latające i jest czarne.
 - Coś jest roślinożercą jeśli i tylko jeśli nie je nic innego poza rośliną i nie je nic innego poza częścią rośliny.
 - Coś jest programistą jeśli i tylko jeśli nie robi nic poza pisaniem programów i nie robi nic poza testowaniem programów.
- 2) Dodaj jeszcze 5 stwierdzeń definiujących ekwiwalencję.

Zadanie 7.

- 1) Zdefiniuj następujące stwierdzenie (definiowanie pojęć rozłącznych):
 - Każdy roślinożerca nie jest mięsożercą. (**Every herbivore is not a carnivore.**)
 - Żaden roślinożerca nie jest mięsożercą. (**No herbivore is a carnivore.**)Porównaj wyniki.
- 2) Zdefiniuj zdania na dwa sposoby (które podano powyżej).
 - Żaden człowiek nie jest zwierzęciem.
 - Żadna ryba nie jest gadem.
 - Każdy pies nie jest ptakiem.
 - Każdy mężczyzna nie jest kobietą.
 - Każde jabłko nie jest gruszką.

3) Dodaj do bazy 10 tego typu stwierdzeń (używając na przemian dwóch sposobów definiowanie pojęć rozłącznych).

Zadanie 8.

- a) Zdefiniuj następujące stwierdzenia używając aksjomatu unii rozłącznej.
- Coś jest człowiekiem jeśli i tylko jeśli jest dzieckiem, jest starszym mężczyzną, jest mężczyzną w średnim wieku lub jest młodym mężczyzną (**Something is a human if-and-only-if-it-either is a child, is an old-man, is a middle-aged-man or is a young-man.**)
 - Coś jest jabłkiem jeśli jest papierówką lub renetą,
 - Coś jest grzybem jeśli jest borowikiem, muchomorem, kozakiem, podgrzybkim lub pieczarką.
 - Coś jest informatykiem jeśli jest programistą, sieciowcem lub systemowcem.
 - Coś jest krewnym jeśli jest ojcem, matką, synem, córką, bratem, siostrą, dziadkiem, babką, kuzynem, kuzynką, ciotką lub wujkiem.
- b) Zdefiniuj dodatkowo 5 tego typu stwierdzeń.

Zadanie 9.

- 1) Zdefiniuj następujące zdania:
- Każdy ptak ma co najmniej dwa skrzydła.
 - Każdy ptak ma co najwyżej dwa skrzydła.
 - Każdy ptak ma dokładnie dwa skrzydła.
 - Każdy człowiek ma co najwyżej dwie ręce i dwie nogi i dokładnie jedną głowę.
 - Każde jabłko ma najmocniej sześć pestek i jeden ogonek.
 - Każdy kij ma dokładnie dwa końce.
 - Każdy ptak ma co najwyżej dwa skrzydła i co najmniej dziesięć piór i dokładnie jedną głowę.
 - Każdy uczeń ma co najmniej dwadzieścia książek i co najmniej 20 zeszytów i co najmniej jednego nauczyciela i co najwyżej jeden plecak.
- 2) Dodaj do bazy jeszcze 10 przykładów definiujących różne rodzaje kardynałości.