

**Задание на лабораторную работу № 2**  
**по курсу «Методы искусственного интеллекта»**  
**«Онтологии»**

Необходимо выполнить следующие задания:

1. Открыть онтологию пиццы (<https://protege.stanford.edu/ontologies/pizza/pizza.owl>) в редакторе онтологий Protégé. Ознакомиться с основными классами, свойствами.
2. Запустить машину вывода (HermiT или Pellet, является плагином к Protégé), сравнить классификацию индивидов до и после включения машины вывода. Привести пример выведенных классов, объяснить, почему так произошло (на основе каких аксиом).
3. Загрузить онтологию с помощью библиотеки Owlready2. Отобразить классификацию нескольких индивидов с включенной и выключенной машиной вывода.
4. Используя редактор Protégé, модифицировать онтологию, введя в нее противоречивый класс (у которого не может быть представителя). Проверить, идентифицируется ли этот класс как противоречивый библиотекой Owlready2.
- 5\*. Дополнительное задание (+5 баллов). Разработайте простую онтологию близкой вам области (10-15 классов, от 3 свойств). Продемонстрируйте возможности вывода с помощью этой онтологии.

**Примечание:**

В данной работе всего один вариант, но примеры выведенных классов (п. 2) и определение противоречивого класса (п. 4) должны быть уникальными (не повторяться у разных студентов).