Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Электротехнический факультет

Кафедра информационных технологий и автоматизированных систем

**Моделирование информационных ситстем и процессов**

Контрольная работа

«Экспертные системы»

Выполнили аспиранты кафедры ИТАС:

Князев Александр Игоревич

|  |
| --- |
|  |
| (подпись) |

Сливницин Павел Александрович

|  |
| --- |
|  |
| (подпись) |

Проверил доцент кафедры ИТАС,

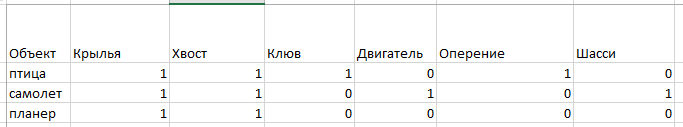
Мухин Олег Игоревич

|  |
| --- |
|  |
| (подпись) |

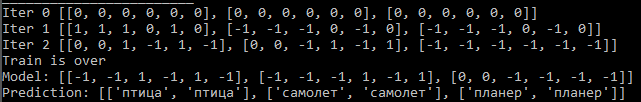
Пермь, 2023

1. **Пример из методички:**

**Входные данные:**



**Режим обучения:**



Система по окончанию обучения верно проклассифицировала все классы

**Проверка на новом классе:**

Задание класса:



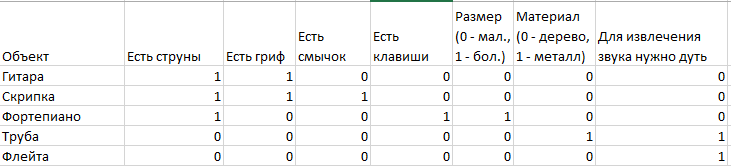
Ответ:



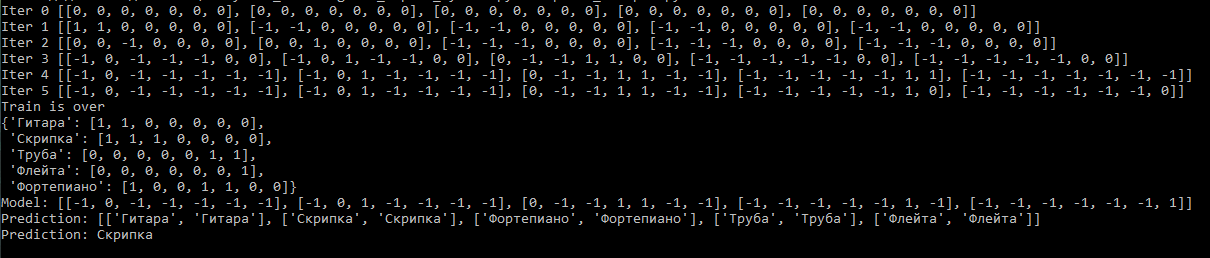
Система отнесла неизвестный класс «Ракета» к известному наиболее близкому классу «Самолёт»

1. **Пример Павла:**

**Входные данные:**



Режим обучения:



Система по окончанию обучения верно проклассифицировала все классы

**Проверка на новом классе:**

Задание класса:



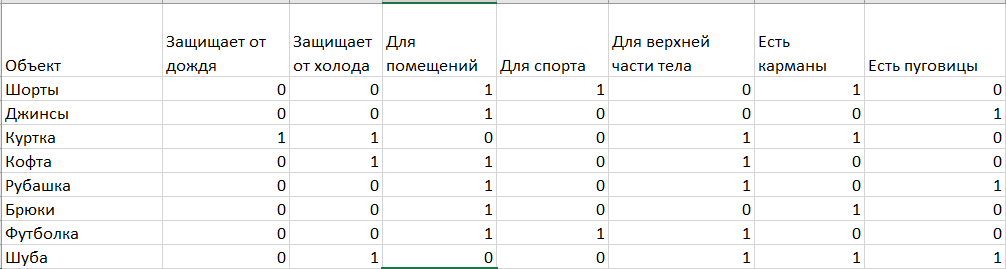
Ответ:



Система отнесла неизвестный класс «Виолончель» к известному наиболее близкому классу «Скрипка»

1. **Пример Александра:**

**Входные данные:**



Результат обучения:

Model: [[-1, -1, -1, 1, -1, 0, -1], [-1, -1, -1, -1, -1, -1, 0], [1, -1, -1, -1, -1, 0, -1], [-1, 1, -1, -1, -1, -1, -1], [-1, -1, 0, -1, 1, -1, 0], [-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1], [-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1], [-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1]]

Prediction: [['Шорты', 'Шорты'], ['Рубашка', 'Джинсы'], ['Куртка', 'Куртка'], ['Рубашка', 'Кофта'], ['Рубашка', 'Рубашка'], ['Шорты', 'Брюки'], ['Рубашка', 'Футболка'], ['Рубашка', 'Шуба']]

Система по окончанию обучения ошибается в распознавании джинс, кофты, брюк, футболки и шубы.