

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ им. П. Лумумба**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра теории вероятностей и кибербезопасности**

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 6**

Дисциплина: *Компьютерный практикум по моделированию*

Студент: Королёв Иван Андреевич

Группа: НКАбд-04-22

**МОСКВА**

2024 г.

## Выполнение работы

**Задание 1** Реализуйте дерево для задачи регрессии. Возьмите за основу дерево, реализованное в файле "trees", заменив механизм предсказания в листе на взятие среднего значения по выборке, и критерий Джини на дисперсию значений.

Листинг программы на языке Python:

```
class Leaf:
    def __init__(self, data, labels):
        self.data = data
        self.labels = labels
        self.prediction = self.predict()

    def predict(self):
        # Вычисляем среднее значение меток в листе
        prediction = np.mean(self.labels)
        return prediction
```

[7]

```
# Вместо расчета критерия Джини используем дисперсию значений

def disp_l(labels):
    # Вычисляем дисперсию значений меток
    variance = np.var(labels)
    return variance
```

[8]

```
Text(0.5, 1.0, 'Test accuracy=96.67')
```



