Лабораторна робота № 10

Виконав студент групи ІШІ-501:

Швиденко Дмитро Юрійович

Github: <https://github.com/CrudelisDeus/neurocontrollers>

Тема: «**Ресурси Keras. TensorFlow. Навчання лінійної регресії**».

Завдання:

1. Створення випадкових даних для лінійної регресії.
2. Ініціалізація змінних для моделі.
3. Визначення моделі та функції втрат.
4. Визначення оптимізатора.
5. Виконання тренування моделі з виведенням результатів.

Програмна реалізація:

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1 – Результат виконання програмної реалізації завдання

Зображення, що містить текст, знімок екрана, дизайн

Автоматично згенерований опис

Рисунок 1 – Закінчення виконання тренування

Використовується:

* Створення випадкових даних: генеруємо 1000 випадкових точок на інтервалі [0, 1] та обчислюємо відповідні значення y.
* Оголошення tf.placeholder: створюємо змінні для вхідних даних.
* Ініціалізація змінних k та b: оголошуємо параметри моделі.
* Визначення моделі та функції втрат: визначаємо лінійну модель та функцію втрат (суму квадратів відхилень).
* Визначення оптимізатора: використання стохастичного градієнтного спуску для мінімізації функції втрат.
* Виконання тренування: ітераційно оновлюємо параметри моделі та виводимо результати кожні 100 епох.