

Лабораторна робота 1

Базові алгоритми машинного навчання (from scratch, тільки Python і numpy)

1. Лінійна регресія (1D)

Згенеруйте синтетичний набір точок виду $y = ax + b + \text{noise}$. Візуалізуйте результат за допомогою (matplotlib). Вирішіть задачу лінійної регресії для такого набору точок. Параметри моделі знайдіть за допомогою градієнтного спуску. Порівняйте знайдені параметри із значеннями (a, b).

2. Логістична регресія (2D)

Згенеруйте два синтетичних набори точок на площині, додайте їм мітки класів (0 і 1). Візуалізуйте результат за допомогою (matplotlib). Розділіть дані на класи за допомогою логістичної регресії. Перевірте якість алгоритма за допомогою метрики accuracy (на тестових даних).

Як звіт – робочий код в Jupyter notebook заливаєте на свій репозиторій на <https://github.com/>. Лінк відправляєте на пошту natsakh-ipt@iit.kpi.ua

Максимальний бал – 10, 6 за роботу + 4 захист.

Deadline 30.09.21, після цього терміну максимальний бал зменшується на 1 кожні 2 тижні