

# Тестовое задание

## Разработчик компьютерного зрения в ЭвоКарго

1. Реализовать sklearn совместимый (BaseEstimator + ClassifierMixin, наследоваться от них не нужно, нужна duck typing совместимость) класс Логистической регрессии на pytorch (не использовать numpy) для бинарной задачи классификации с метками классов 0 и 1. Использовать L2 регуляризацию. Обучать стохастическим градиентным спуском с фиксированным learning rate-ом и фиксированным количеством итераций не используя автоматический подсчёт градиентов (самому считать градиент и делать шаг спуска). Написать минимальную документацию.
2. Написать тест для этого класса на pytest: обучить алгоритм, проверить качество на отложенной выборке. Использовать синтетическую выборку (сгенерить по вкусу).
3. Перевести получившийся класс в TorchScript используя torch.jit.script или torch.jit.trace. Сохранить *предобученный* на синтетической выборке классификатор в файл. Загрузить его же из этого файла и протестировать на отложенной выборке.
  - а. \* (доп задача) использовать в качестве выборки для предобучения два класса из датасета Ирисов Фишера (чтобы не было так скучно на синтетике гонять)

Время на выполнение около 3 часов. Если не хватает времени на всё - это нормально.

Лучше сделать как можно больше по порядку следования задач.

Важно качество кода: читаемость, понятность, поддерживаемость.

Оформить в виде отдельных .py файлов (3 шт, по числу подзадач), запаковать в архив (почта запрещает скачивать файлы скриптов).