

# Задание, оцениваемое сокурсниками:

## Линейная регрессия: переобучение и регуляризация

Срок сдачи прошел March 24, 11:59 PM PDT

### Инструкции

### Моя работа

**Внимание! Из задания удален один вопрос, поэтому сдвинулась нумерация Блоков (Блок 3 стал Блоком 2, Блок 4 стал Блоком 3).**

### Обсуждения

В этом задании вы будете настраивать линейную модель для прогнозирования количества прокатов велосипедов в зависимости от календарных характеристик дня и погодных условий. Нужно так подобрать веса признаков, чтобы уловить все линейные зависимости в данных и в то же время не учесть лишние признаки, тогда модель не переобучится и будет делать достаточно точные предсказания на новых данных. Найденные линейные зависимости нужно будет интерпретировать, то есть понять, соответствует ли обнаруженная закономерность здравому смыслу. Основная цель задания --- на примере показать и объяснить, из-за чего возникает переобучение и как с ним можно бороться.

Для выполнения задания скачайте ipython notebook:

OverfittingTask.zip

html-версия:

OverfittingTask.html

Нужно написать код и кратко ответить на вопросы. Подробные инструкции даны в начале notebook.

Данные из репозитория UCI --- информация об автоматизированном прокате велосипедов:

bikes\_rent.csv

**Важно!** На Coursera есть баг со скачиванием файлов Ipython Notebook. Поэтому если вы не хотите получить от неразобравшихся сокурсников оценку "0", которые в задании Peer Review не могут проверить ваш ноутбук - крайне рекомендуется прикреплять не сам файл ноутбука, но архив с ним или ссылку на ноутбук

выложенный на Яндекс.Диск или подобном сервисе. Если вы проверяете работу и у вас при открытии ругается на ошибку "Error loading notebook", "Unreadable Notebook", то не спешите размахивать шашкой, а попробуйте один из вариантов от студентов которые через это прошли:

1. Можно просто скачать нужный ноутбук, кликнув правой кнопкой мыши на ссылку и выбрав "Сохранить ссылку как..."
2. Щелкаем правой кнопкой, нажимаем "копировать ссылку", открываем <http://nbviewer.jupyter.org>, вставляем ранее скопированную ссылку, жмем GO!

За подсказку спасибо нашему ментору Дмитрию Павлову.

---

## Review criteria

меньше

Рядом с каждым вопросом или полем для вашего кода указано количество баллов, которое вы можете получить за его выполнение. Каждый пункт стоит 0.25, 0.5 или 1 балл, за него можно получить оценку от 0 до указанной с шагом 0.25.

Итоговый балл умножается на 4.