

Краткий tutorial по типам практических заданий на курсе ML

В течение всего курса вам предстоит решать практические задания, которые помогут вам получить навыки в решении ML-задач. Задания могут состоять из 3 типов подзаданий, про которые подробнее речь пойдет ниже. В задании может быть любое количество (1 -- 3) данных типов подзаданий. Также у вас в течение семестра(-ов) будут теоретические тесты.

1. Юнит-тестирование (Unit-tests)

- Вероятно, вы с ним могли уже познакомиться в курсах по программированию на 1-2 курсе ВМК
- Вам выдается **файл с шаблоном** функции/класса, вам необходимо реализовать в нем то, о чем вас просят в задании
- Файл сдается в **проверяющую систему**, которая запускает ваше решение на тестах
- В случае **успешного прохождения** тестов вам будут выставляться баллы (частичные или полные)
- Тесты в проверяющей системе могут быть как **публичные**, так и **закрытые**
 - Баллы за прохождение публичной части, как правило, вы **видите сразу** после отправки решения
 - Тесты из публичной части можно **скачать и протестировать** свое решение локально
 - Баллы за прохождение закрытой части вы можете видеть как **сразу**, так и только после **дедлайна** (будет уточняться в задании)
 - Тесты из закрытой части **скачать нельзя**
- В публичных, а также иногда в закрытых тестах вы можете видеть **вердикты** проверяющей системы (Time Limit, Memory Limit, Runtime Error, Wrong Answer, OK и др.)
- На такие подзадания вам дается **несколько попыток в день** (3 -- 5), а также их можно сдавать после дедлайна **со штрафом** в 40% от максимального числа баллов. Вплоть до конца **весеннего** семестра

2. ML-задача (ML)

- По формату сдачи похожа на **юнит-тестирование**
- Как правило, вам нужно написать функцию, обучающую **модель** и предсказывающую определенную **метрику** на тестовых данных
- По **величине** предсказанной метрики вам выставляются баллы
- Тестовые данные тоже бывают как и **публичные**, так и **закрытые**. Их видимость такая же, как и в предыдущем типе подзадания
- На такие подзадания вам также дается **несколько попыток в день** (5 -- 10)
- Такие подзадания иногда можно будет сдавать **со штрафом** в 40% после дедлайна -- это будет уточнено в самом задании

3. Кросс-проверка (peer-review)

- В качестве решения сдается **выполненный ноутбук (notebook)** в формате *.ipynb. В некотором роде это “отчет” о выполненным вами подзадании.
- В таких ноутбуках вам будет предлагаться исследовать данные, пообучать **модели**, порисовать графики, найти зависимости, написать выводы своими словами и пр.
- Данный формат подзадания мы предлагаем вам делать в **Google Colab** (см. tutorial по нему)
 - Можно делать и **локально** у себя на компьютере, если вы захотите
- Подзадание сдается в проверяющую систему -- обязательно проверяйте **корректность** сгенерированного там html-файла! (см. tutorial по проверяющей системе)
- Данный типа подзадания **нельзя сдавать после дедлайна**
- После дедлайна у вас будет еще **7 дней** на то, чтобы проверить как **минимум 3 других студентов**
 - Проверка полностью **анонимная**
 - Студенты, чьи задания вы будете проверять, выбираются системой **случайно**
 - **Без проверки других студентов вы не сможете получить баллы за свое задание!**
 - Проверка происходит по известным **критериям**, которые мы вам предоставим
 - Ваш балл = среднему баллу выставленных за вашу работу

Важно!

- При обнаружении **списывания** все идентичные работы получают **0 баллов без разбора причин**
- Кросс-проверку следует проводить **честно и аккуратно!**
Недобросовестное выполнение кросс-проверки или списывание могут повлечь за собой последствия вплоть до получения **0 баллов за задание**
- Ассистенты оставляют за собой право **выборочно проверять работы и корректировать балл за задание**
- **Апелляции** по проверке заданий принимаются на почту курса ml.cmc@mail.ru