

## Отборочное задание для направления «Машинное обучение»

Отборочное задание состоит из 3 задач. Выполнение каждой задачи - факультативное. Определяющим фактором является качество выполнения задачи и глубина её проработки.

### Первое задание

Разработайте презентацию в любом удобном для вас редакторе (MS Power Point, Miro, Prezi, etc...), в которой опишите:

1. Ваши навыки и умения в области IT.
  2. Ваши умения и опыт, который, как вы думаете, был бы полезен в ходе проектной смены.
  3. Перечислите проекты, имеющие IT-составляющую (сайт, приложение, программа, аналитическое решение, исследование) которые вы делали сами, или принимали участие в какой-либо роли. Обязательно опишите, какую проблему решал проект, приведите ссылки на артефакты проекта, опишите вашу роль и степень участия. Опишите результаты проекта. (презентуйте проект как можно более полно. Это - самая важная часть. Будьте честны).
  4. Ваши ожидания от проектной школы и ваши цели участия.
- 

### Второе задание

Предлагаем вам проработать как можно более полно и подробно проектное решение следующей проблемы:

Зачастую, по достижению ~ 25 лет человек склонен откладывать или вовсе отказываться от полезных для него занятий, ощутимый эффект от которых возможно будет в очень отдаленной перспективе: например, занятия спортом, обучение новым языкам, чтение полезной литературы, осваивание новых профессий (редкое исключение - люди способные к самообразованию и инициативные в этом <1% человечества). Так происходит потому, что человеческий мозг и механизмы психики очень хорошо «дисконтируют будущее», придавая больший вес тем стимулам, которые есть прямо сейчас или наступят в ближайшее время.

Однако, если человеку наглядно показать, что, например, через два месяца он попадет в больницу, но может этого избежать, если прямо сейчас начнет следить за питанием и каждый день делать зарядку - то скорее всего он будет это делать (негативная мотивация), или же, если «заглянуть в будущее» и показать, что через три недели у него будет встреча с англоговорящим

инвестором, который может проинвестировать в его продукт - то, вероятно, он активно начнет подтягивать английский.

Однако не существует хороших способов успешно мотивировать людей предпринимать усилия, в экономике внимания подобные попытки всегда проигрывают влиянию социальных сетей, сериалов и другим способам прокрастинации.

- Проанализируйте проблему, найдите информацию, подтверждающую или опровергающую её, или информацию объясняющую природу проблемы.
- Оцените влияние проблемы на человечество и на социо-экономические факторы.
- Предложите проектное решение, опишите в нем возможности применения ML.
- Разработайте прототип решения на том уровне глубины, на котором сможете (от дизайн-макетов и описания сценария использования до работающего прототипа продукта).
- Результаты работы представьте в виде Pitch Deck, оформите в Miro.

---

### Третье задание

Разработайте решение задачи по предсказанию результатов «Быстрых свиданий» на основе набора данных.

Эти данные были собраны у участников экспериментальных мероприятий по быстрым свиданиям в 2002-2004 годах. Во время мероприятий у участников было четырехминутное «первое свидание» с каждым участником противоположного пола. По истечении четырех минут участников спрашивали, хотели бы они снова сходить на свидание с этим человеком. Их также попросили оценить свое свидание по шести признакам: Привлекательность, Искренность, Интеллект, Веселье, Честолюбие и Общие интересы. Набор данных также включает данные анкеты, собранные от участников на разных этапах процесса. Эти области включают: демографию, привычки к свиданиям, самовосприятие по ключевым признакам, убеждения в том, что другие находят ценным в партнере, и информацию об образе жизни.

Набор данных с сайта [openml.org](https://openml.org).

Подсказка 1: Данные можно загрузить через встроенную функцию sklearn или самостоятельно скачав данные со страницы.

Подсказка 2: Это задача классификации, попробуйте что-то простое.

[OpenML](https://openml.org)

Приложите ссылку на репозиторий с кодом решения / тетрадку в collab.