

<div><div></div><div>Основы машинного обучения 2/2 [II.21-22]_175</div></div>
<div><div></div><div>Участники</div></div>
<div><div></div><div>Оценки</div></div>
<div><div></div><div>Домашняя страница</div></div>
<div><div></div><div>Главная страница</div></div>
<div><div></div><div>Календарь</div></div>
<div><div></div><div>Личные файлы</div></div>
<div><div></div><div>Банк контента</div></div>
<div><div></div><div>Мои курсы</div></div>
<div><div></div><div>Информатика_ 1/1_71</div></div>
<div><div></div><div>Информационные технологии 1/1 [II.21-22]_175</div></div>
<div><div></div><div>Искусственный интеллект_ 1/1_71</div></div>
<div><div></div><div>Компьютерное моделирование сложных систем_ 1/1_71</div></div>
<div><div></div><div>Математическое программирование_ 1/1_71</div></div>
<div><div></div><div>Основы машинного обучения 2/2 [II.21-22]_175</div></div>
<div><div></div><div>Программирование систем искусственного интеллекта_ 1/4_71</div></div>
<div><div></div><div>Программирование систем искусственного интеллекта 2/4 [II.21-22]_175</div></div>
<div><div></div><div>Программирование систем искусственного интеллекта_ 3/4_71</div></div>
<div><div></div><div>Программирование систем искусственного интеллекта_4/4_71</div></div>
<div>Больше...</div>

Основы машинного обучения (часть 2/2) [II.21-22]

[Домашняя страница](#) / [Мои курсы](#) / [Основы машинного обучения 2/2 \[II.21-22\]_175](#) / Москвин А. И. Семинары 2023 (2 семестр) / [Лабораторная 1](#)

Лабораторная 1

Оператор связи «Ниединогоразрыва.ком» хочет научиться прогнозировать отток клиентов. Если выяснится, что пользователь планирует уйти, ему будут предложены промокоды и специальные условия. Команда оператора собрала персональные данные о некоторых клиентах, информацию об их тарифах и договорах.

Описание услуг

Оператор предоставляет два основных типа услуг:

- Стационарную телефонную связь. Возможно подключение телефонного аппарата к нескольким линиям одновременно.
- Интернет. Подключение может быть двух типов: через телефонную линию (DSL, от англ. digital subscriber line, «цифровая абонентская линия») или оптоволоконный кабель (Fiber optic).

Также доступны такие услуги:

- Интернет-безопасность: антивирус (*DeviceProtection*) и блокировка небезопасных сайтов (*OnlineSecurity*);
- Выделенная линия технической поддержки (*TechSupport*);
- Облачное хранилище файлов для резервного копирования данных (*OnlineBackup*);
- Стриминговое телевидение (*StreamingTV*) и каталог фильмов (*StreamingMovies*).

За услуги клиенты могут платить каждый месяц или заключить договор на 1–2 года. Доступны различные способы расчёта и возможность получения электронного чека.

Описание данных

Данные состоят из файлов, полученных из разных источников:

- contract.csv** — информация о договоре;
- personal.csv** — персональные данные клиента;
- internet.csv** — информация об интернет-услугах;
- phone.csv** — информация об услугах телефонии.

Во всех файлах столбец **customerID** содержит код клиента.

Информация о договорах актуальна на 1 февраля 2020.

Этапы работы:

- Первичное знакомство с данными, подключение библиотек, предобработка
- Исследовательский анализ данных
- Моделирование

После выполнения исследовательского анализа данных можно воспользоваться прикрепленным файлом example.ipynb в котором представлена работу по предсказанию выхода оборудования из строя. Ваша зада похожим образом повторить этап моделирования. То есть необходимо взять 2–3 модели для которых организовать процесс подбора гиперпараметров с помощью кросс валидация. Для лучше модели на вальсирующей выборке уже сделать итоговое предсказание на тестовом наборе данных. Обратите внимание, что кросс валидация происходит на обучающей выборке. Тестовая выборка отделяется 1 раз и используется единожды в самом конце.

<div><div></div><div>example.ipynb</div></div>	9 Февраль 2023, 14:37
<div><div></div><div>final_provider.zip</div></div>	9 Февраль 2023, 14:37
<div><div></div><div>how_to.html</div></div>	9 Февраль 2023, 14:37

Изолированные группы

Все участники

Резюме оценивания

Скрыто от студентов	Нет
Участники	175
Ответы	0
Требуют оценки	0
Последний срок сдачи	Четверг, 16 Февраль 2023, 00:00
Оставшееся время	6 дн. 9 час.
<div><div>Просмотр всех ответов</div><div>Оценка</div></div>	

◀ [Файл для доп задания \(скрытый\)](#)

Перейти на...