

Курс МАДМО

Базовый уровень

Владислав Гончаренко
осень 2021



girafe
ai



План

- Знакомство
- План курса
- Расписание и формат занятий
- Система оценивания
- Используемые инструменты

Спикер



Владислав Гончаренко

- руководитель отдела систем восприятия в [Эвокарго](#)
- аспирант ИППИ в лаборатории зрительных систем
- Лектор по машинному обучению в МФТИ, MADE mail.ru, Harbour Space и др.
- Активный участник проектов с открытым исходным кодом

Telegram: @white_pepper

Github: [v-goncharenko](#)

LinkedIn: [vladislav-goncharenko](#)



Лектор



Юрий Ефимов

- инженер-исследователь отдела нейросетевых решений в Artec 3D
- аспирант кафедры интеллектуальных систем МФТИ
- преподаватель по машинному обучению в МФТИ, Harbour.Space и др.

linkedin: [efimov-iurii](#)

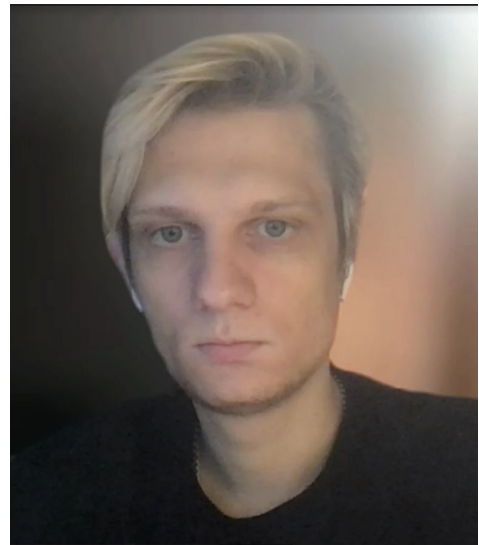


Семинарист



Весельев Александр

- инженер компьютерного зрения в Тинькофф
- магистр ФПМИ МФТИ
- преподаватель по машинному обучению в МФТИ, SkillFactory



Команда курса



Кураторы курса

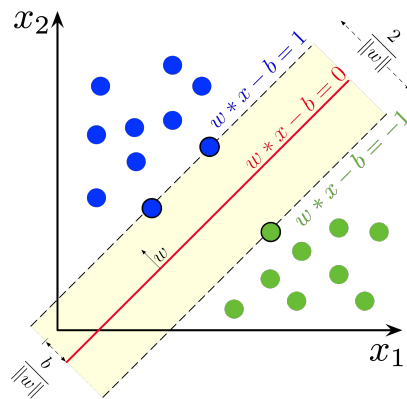
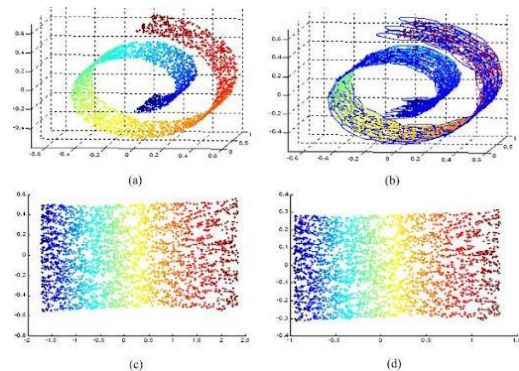
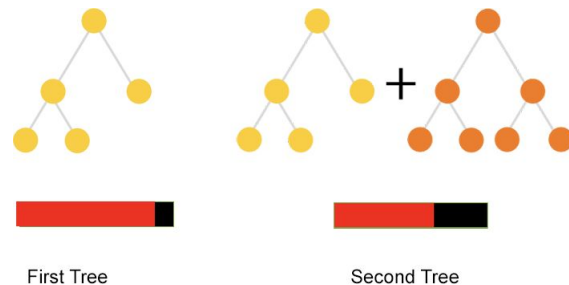
Анастасия Иванова (МФТИ)
Telegram: @AnastasiaIvanovaEdu

Марина Курьян (МФТИ)
Telegram: @marina_kurjan

Дарья Клименко (Сбер)
Telegram: @DAKlimenko
email: DAnKlimenko@sberbank.ru

План занятий

1. Intro to Math and Python
2. Intro to Probability and Optimization
3. ML Intro. Naive Bayesian Classifier. kNN
4. Linear Regression
5. Linear Classification
6. Multiclass classification. PCA
7. Model training stages, params vs hyperparams, validation, Bias Variance Tradeoff
8. Decision trees and Ensembles
9. Gradient boosting
10. Feature importances. Time Series
11. RecSys
12. Unsupervised



План занятий



1. Математика для анализа данных и основы Питона
2. Теория вероятностей для анализа данных и прикладные пакеты Питона
3. Введение в машинное обучение. Наивный байесовский классификатор, алгоритм kNN
4. Задача регрессии. Линейная регрессия
5. Задача классификации. Логистическая регрессия
6. Задача многоклассовой классификации. Метод главных компонент
7. Этапы тренировки моделей. Параметры и гиперпараметры. Дилемма смещения–дисперсии
8. Деревья решений и простые методы ансамблирования моделей
9. Градиентный бустинг
10. Определение важности признаков. Работа с временными рядами
11. Рекомендательные системы. Аплифт моделирование
12. Задачи обучения без учителя: кластеризация и снижение размерности

Расписание и формат занятий



- начало - 09.11.21
- количество занятий - 12
- окончание - 16.12.21
- дни - вторник, четверг
- время - с 18.30 до 21.30
- встречи в zoom
- записи доступны
в Виртуальной Школе Сбербанка
- лекция (теория) - совместно
- семинар (практика) - по группам
- вопросы по ходу повествования
приветствуются!
- материалы будут доступны на github
- формы обратной связи после занятия
- вопросы по занятиям,
домашним работам - в Telegram



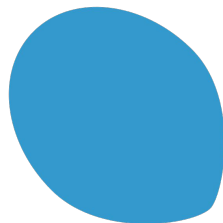
Система оценивания

- Домашние задания - 3 или 4 за курс
- Время выполнения - 2 недели
- Дедлайн жёсткий
(после работы не принимаются)
- Приём заданий через гугл-форму
- Для успешного завершения курса
сдать домашние задания необходимо!

Используемые инструменты



- Python
- sklearn
- [conda \(miniconda\)](#)
- [Google Colab](#)



Thanks for attention!

Questions?



girafe
ai

