



Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



О курсе «Python и машинное обучение». 1-й модуль Федор Белоус

Цель курса: Углубить знание языка Python, изучить основы машинного обучения

Программа курса:

День первый

- Повторение основ Python
- Работа с модулем NumPy
- Вектора и матрицы

Практическое задание:

Решение задач с использованием модуля NumPy

День второй

- Введение в теорию нейронных сетей
- Функции активации
- Умножение матриц

Практическое задание:

Создание первой нейронной сети

День третий

- Многослойные нейронные сети
- Методы обучения нейронных сетей
- Виды данных для обучения

Практическое задание:

Подготовка данных для обучения

День четвертый

- Инициализация весов сети
- Метод обратного распространения ошибки
- Влияние скорости обучения

Практическое задание:

Обучение нейронной сети



Программирование — это просто и увлекательно!



Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



О курсе «Python и машинное обучение», 2-й модуль Федор Белоус

Цель курса: Углубить знание языка Python, изучить основы работы с Tensorflow

Программа курса:

День первый

- Задачи фреймворков для машинного обучения
- Знакомство с Tensorflow
- Создание простейшего графа

Практическое задание:

Начало работы с Tensorflow

День второй

- Принципы работы Tensorflow
- Графы и сессии
- Константы и переменные
- Placeholders

Практическое задание:

Создание графа нейронной сети

День третий

- Функции активации в Tensorflow
- Вычисление ошибки
- Алгоритм оптимизации

Практическое задание:

Работа над алгоритмом обучения

День четвертый

- Подготовка обучающих данных
- Запуск сессии для обучения
- Анализ результатов обучения

Практическое задание:

Обучение нейронной сети



Программирование — это просто и увлекательно!



Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



О курсе «Python и машинное обучение». 3-й модуль Федор Белоус

Цель курса: Углубить знание языка Python, научиться применять машинное обучение для решения реальных задач

Программа курса:

День первый

- Агентный подход в машинном обучении
- Методы моделирования среды и агентов

Практическое задание:

Начало работы над игрой «Змейка»

День второй

- Написание нейронной сети для агентов
- Подключение сети для управления агентами

Практическое задание:

Создание ИИ для агентов

День третий

- Генетические алгоритмы
- Операторы скрещивания и мутации
- Применение эволюционных методов для обучения нейронных сетей

Практическое задание:

Работа над эволюционным алгоритмом обучения

День четвертый

- Настройка параметров популяции
- Анализ результатов обучения

Практическое задание:

Завершение работы над алгоритмом обучения



Программирование — это просто и увлекательно!