

# Программа Вашего обучения

CODDY

Школа программирования для детей CODDY



## Гарвардский курс CS50. Введение в компьютерные науки Александр Туленков

### О курсе:

Вводный курс по компьютерным технологиям из Гарварда. Курс оказался настолько удачным, что Йельский университет отказался от собственного введения в программирование в пользу CS50.

Некоторые лекции CS 50 в свое время проводили такие люди, как экс-CEO Microsoft Стив Балмер и основатель Facebook Марк Цукерберг.

Для изучения курса достаточно школьного знания математики.

Продолжительность обучения - 8 месяцев.

### Программа курса:

#### Неделя 1-2

- Понятия псевдокода и исходного кода
- Знакомство с двоичной системой исчисления
- Среда программирования Scratch
- Переменные, условия, циклы и функции
- Введение в алгоритмы

#### Неделя 3-4

- Язык программирования СИ, понятие компилятора
- Ввод и вывод переменных, типы переменных
- Условия, функции и аргументы в СИ

#### Неделя 5-7

- Работа со строками. Массивы
- Введение в криптографию

#### Неделя 8-10

- Алгоритмы сортировки и поиска, понятие эффективности
- Рекурсия. Циклический и рекурсивный алгоритмы.

#### Неделя 11-13

- Углубленное изучение СИ
- Ссылки и указатели. Стек и очередь

#### Неделя 14-15

- Распределение памяти
- Структуры данных

#### Неделя 16-18

- Введение в WEB
- Протокол Ethernet, протокол HTTP, разметка HTML

#### Неделя 19-21

- Работа с HTML
- WEB с использованием Python, фреймворк Flask

#### Неделя 22-23

- Управление данными. Введение в SQL

#### Неделя 23-25

- WEB с использованием JavaScript
- Технологии AJAX и JSON, знакомство с Cookie HTTPS

#### Неделя 26

- Понятие искусственного интеллекта

#### Неделя 27-28

- Финальный проект курса



JavaScript



python™



Flask  
web development,  
one drop at a time