



Факультатив по программированию для школьников
"Школа::Кода" (2017 г.)



Направление: Специальные разделы программирования

Трек: Базы данных



Программа дополнительного образования "Основы проектирования баз данных" (БД-1)

Количество часов (всего) – 144
в т.ч.: аудиторные занятия – 72
самостоятельная работа – 72

Основные тематические разделы программы:

- основы реляционных баз данных (РБД), базовые понятия и структуры;
- основы нормализации и построение РБД, типы данных, объекты, операторы и основные конструкции для создания объектов;
- изучение основ языка SQL, выборка и модификация данных.

Ожидаемые результаты обучения:

- знание принципов реализации и нормализации РБД
- уверенное знание языка SQL;
- умение модифицировать данные в РБД.

Итоговая аттестация:

- прохождение теста (теория);
- выполнение и защита индивидуального задания;
- сертификат для успешно прошедших аттестацию.

Рекомендуемые требования к базовому уровню подготовки слушателей для успешного освоения программы

Знания:

- базовые понятия логики, логические операции;
- основы теории множеств;
- типы данных, хранения информации различного типа;
- алфавит, понятие об эффективном кодировании информации;
- представление о файловой системе и организации долговременного хранения и доступа к данным;
- английский язык (на уровне чтения и понимания простейших технических текстов).

Умения:

- работать с электронными таблицами;
- понимание операций сортировки данных, фильтрации данных и способность их реализации средствами электронной таблицы.

Дополнительно (желательно):

- наличие собственного ноутбука и возможность приносить его на занятия, наличие дома доступа к сети Интернет.

Формат проведения входного тестирования

- письменная контрольная работа.