

Пояснительная записка к занятию № 11

Тема занятия

Оценка сложности алгоритмов. Поиск и сортировка данных.

Цель занятия

Сформировать знания об оценке сложности алгоритмов, поиске и сортировке данных. Изучить алгоритмы линейного поиска и сортировки подсчетом.

Занятие рассчитано на возрастную группу

14-16 лет.

Продолжительность занятия

100 минут.

Обучение проходит в 5 этапов

1. Объяснение нового материала (теория)
2. Описание результата занятия (описание работы программы)
3. Разработка программы
4. Тестирование (испытание программы)
5. Подведение итогов занятия (рефлексия / выводы)

Для реализации проекта необходимо иметь

Компьютер с установленным компилятором *g++*.

В течение занятия обучающийся

- Формирует знания о логарифмах, математических методах оценки сложности алгоритмов, поиске и сортировке данных;
- Знакомится с понятиями **сложность алгоритма, полиномиальный, псевдослучайное число, генератор псевдослучайных чисел (ГПСЧ), зерно ГПСЧ**;
- Изучает понятия **ЛОГАРИФМ, О-БОЛЬШОЕ, КОЛЛЕКЦИЯ ДАННЫХ, ПОИСК ДАННЫХ, ЛИНЕЙНЫЙ ПОИСК, СОРТИРОВКА ДАННЫХ, СОРТИРОВКА ПОДСЧЁТОМ**.

На основе полученной информации обучающимся разрабатывается

Комплекс программ, использующих поиск и сортировку данных.