

МАЛЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КФУ
КУРС «Программирование для продолжающих»

Период обучения: с октября по май

Время проведения занятий: курсы проводятся в вечернее время в аудиториях КФУ (г. Казань), один раз в неделю по две пары по согласию расписанию.

Аннотация учебной программы курса.

Курс рассчитан на слушателей, знакомых с одним языком программирования, и умеющих писать небольшие программы. Курс будет полезен всем, кто хочет улучшить свои навыки программирования.

Занятия будут содержать множество практических заданий, на основе которых будут выставляться оценки за семестр, а также годовая итоговая оценка. Учащиеся, успешно окончившие курс, получают сертификаты об окончании, лучшие ученики награждаются грамотами.

Программа курса:

Модуль 1. Введение в программирование на C/C++

- Основные конструкции программирования на языках C и C++;
- Различные типы данных - массивы, строки, структуры и указатели;
- Устройство памяти программы и грамотное управление ее содержимым.

Модуль 2. Разработка проектов

- Обнаружение частых ошибок в программах на C и C++;
- Объектно-ориентированное программирование в C++;
- Организация проекта и проектная работа.

Модуль 3. Алгоритмы и эффективность программ

- Оценка сложности алгоритмов;
- Двоичный поиск и простые алгоритмы;
- Перебор и динамическое программирование;
- Алгоритмы на графах, поиск кратчайшего пути на клеточном поле.