МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГТУ»)

Факультет информационных технологий и компьютерной безопасности

(Факультет)

Кафедра Систем управления и информационных технологий в строительстве

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине: Основы программирования и алгоритмизации

Тема: «Разработка файловой базы данных “Процессоры”»

**Расчетно-пояснительная записка**

Разработал студент В. С. Крикуненко

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Руководитель О. В. Курипта

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Нормоконтролер О.В. Курипта

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Защищена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГТУ»)

Кафедра Систем управления и информационных технологий в строительстве

ЗАДАНИЕ  
на курсовой проект

по дисциплине: Основы программирования и алгоритмизации

Тема: «Разработка файловой базы данных “Процессоры”»

Студент группы бИД-242 Крикуненко Валерий Сергеевич

Фамилия, имя, отчество

Технические условия Windows 10, MicrosoftVisualStudio2022, язык программирования C

Содержание и объем проекта (графические работы, расчеты и прочее):

страниц, рисунков, таблицы, приложение

Сроки выполнения этапов анализ и постановка задачи ( ); разработка пошаговой̆ детализации программы ( ); реализация программы ( ); тестирование программы ( ); оформление пояснительной̆ записки ( ).

Срок защиты курсового проекта

Руководитель О. В. Курипта

Подпись, дата Инициалы, фамилия

Задание принял студент В. С. Крикуненко

Подпись, дата Инициалы, фамилия

**ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ**

1. Предложить структуру для описания отдельных полей (не менее пяти полей двух и более различных типов данных);
2. Организовать запись и чтение данных (отдельных записей базы данных) из файла
3. Разработать функцию поиска записи по заданным пользователем значениям полей
4. Предусмотреть возможность упорядочивания записей по двум-трём критериям из полей базы данных
5. Обеспечить возможность добавления новых записей в файл базы данных, изменения загруженных и сохранения результатов по желанию пользователя
6. Реализовать понятный интерфейс, который будет включать в себя все доступные функции программы.

**ВВЕДЕНИЕ**

Курсовая работа «Разработка файловой базы данных “Процессоры”» представляет собой проект в процессе которого я научусь писать код на языке C для реализации базы данных, которая работает с файлами и вносит в них изменения.

Разрабатываемая в данном курсовом проекте программа предоставляет инструмент для записи и хранение данных в файле, работу с ними (изменение данных, удаление, сортировка и т.д): табуляция и визуализация данных с использованием внутреннего интерфейса программы «Меню».

Мой интерфейс будет выглядеть следующим образом:

1. Загрузка данных из заданного пользователем файла;
2. Вывод исходных данных из файла, результатов поиска и упорядочивания на экран.
3. Вывод диагностических сообщений в ходе проверки корректности ввода данных.
4. Задание пользователем значения одного из двух полей или нескольких одновременно для выполнения поиска.
5. Возможность выбора различных операций с записями.

В моей базе данных будут использоваться данные разных типов:

1. Название процессора – char
2. Цена процессора – float
3. Год релиза – int
4. Интегрированное графическое ядро – int (1 – да, 0 – нет)
5. Сокет – char

Таким образом, реализация программы для создания файловой базы данных поможет не только закрепить знания, но и развить практические навыки программирования на языке С.