**Содержание:**

1. Введение 3
2. Список используемых терминов и сокращений 3
3. Основания для разработки 3
   1. Документы, на основании которых ведется разработка 3
   2. Организация, утвердившая этот документ и дата его утверждения 3
   3. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки 3
4. Назначение разработки 3
5. Требования к программе или программному изделию 3
   1. Требования к функциональным характеристикам 3
   2. Требования к надежности 4
   3. Условия эксплуатации 4
   4. Требования к составу и параметрам технических средств 4
   5. Требования к информационной и программной совместимости 5
   6. Требования к маркировке и упаковке 5
   7. Требования к транспортированию и хранению 5
   8. Специальные требования 5
6. Требования к программной документации 5
7. Технико-экономические показатели 5
8. Стадии и этапы разработки 5
9. Порядок контроля и приемки 6
10. Приложения 6
11. **Введение**

В программе, под названием «rt-11fs-mon», которая реализует монитор модели файловой системы операционной системы реального времени, разрабатывается подпрограмма «Вывод оглавления, как оно есть».

1. **Список используемых терминов и сокращений**

* ФС — файловая система
* ОС — операционная система
* ОСРВ — операционная система реального времени
* модель — модель ФС ОСРВ
* хост — ОС, выполняющая программу
* образ — файл с ФС ОСРВ, содержащийся в ФС хоста

1. **Основания для разработки**
   1. **Документ, на основании которых ведется разработка**

* «Описание\_ФС.rtf» - задание лабораторной работы по курсу «Технологии программирования»
* Пояснительная записка
* ГОСТ 19.201-78 - стандарт, устанавливающий требования к содержанию и оформлению Технического задания.
  1. **Организация, утвердившая этот документ, и дата его утверждения**

Организация, утвердившая этот документ: НИЯУ «МИФИ»

* 1. **Наименование и (или) условное обозначение темы разработки**

Модель ФС ОС реального времени: вывод оглавления, как оно есть.

1. **Назначение разработки**

Вывод оглавления, как оно есть.

1. **Требования к программе и программному изделию**
   1. **Требования к функциональным характеристикам**

Необходимо вывести список занятых файлов ФС на экран.

**Входными данными являются следующие параметры функции**:

(char \*fs)

• fs – указатель, на файловую систему, отображенную в память;

**Выходными данными является код ошибки:**

• RT11\_SUCCESS - благополучное завершение, все данные успешно записаны

• RT11\_EUNK - неизвестная ошибка

• RT11\_EFS - ошибка структуры ФС

**Переменные подпрограммы:**

• static struct fe – структура, необходимая для работы функций first\_file и next\_file.

Содержит следующее поля, устанавливаемое функциями:

struct file\_record \*rec – указатель на запись о файле

• int ret – код, возвращаемый функциями first\_file и next\_file.

• char \*str – строка, содержащая символьную информацию о типе файла.

**Функции, вызываемые подпрограммой:**

• first\_file – функция, позволяющая получить указатель на запись о первом файле в каталоге.

• next\_file – позволяет получить указатель на запись о следующем файле в каталоге.

• printf – осуществляет форматный вывод в консоль.

**Алгоритм подпрограммы:**

Блок - схема алгоритма представлен в Приложении 1.

* 1. **Требования к надежности**

Программа должна успешно проходить испытания, указанные в Программе и методике испытаний.

* 1. **Условия эксплуатации**

Персоналу для работы с программой необходимо владеть элементарными навыками работы с компьютером того типа, на котором используется программа, и с той операционной системой, в среде которой программа выполняется.

В состав обслуживающего персонала входят оператор программы и системный администратор.

* 1. **Требования к составу и параметрам технических средств**

Для работы комплекса программ требуется компьютер под управлением ОС, совместимой с API Microsoft Windows XP, с процессором, совместимым с Intel Pentium 3, жестким диском с пространством, достаточным для хранения программы и образов и объемом доступной оперативной памяти для программы не менее 3 МиБ.

Написание кода функции производится на языке С, в среде Microsoft Visual Studio 2010.

* 1. **Требования к информационной и программной совместимости**

Подпрограмма должна успешно компилироваться в интегрированной среде Microsoft Visual Studio 2010 Express и затем исполняться на компьютере с перечисленными выше характеристиками.

* 1. **Требования к маркировке и упаковке**

Особых требований к маркировке и упаковке нет.

* 1. **Требования к транспортированию и хранению**

Транспортировка программы для выбранного типа носителя данных осуществляется при нормальных условиях, которые определяются для данного типа носителя. Их можно найти в инструкции к товару, либо на сайте производителя изделия.

* 1. **Специальные требования**

Специальные требования отсутствуют.

1. **Требования к программной документации**

Для каждого отдельного модуля необходимо разработать и утвердить у руководителя проекта следующие документы:

• Техническое задание.

• Пояснительная записка.

• Текст и описание программы.

• Порядок и методика испытаний

• Руководство оператора.

• Руководство системного программиста.

Все документы должны быть оформлены в соответствии с государственными стандартами 19 и 34 серий.

1. **Технико-экономические показатели**

Разработка системы ведется в рамках прохождения курса «Технологии программирования», без цели коммерческого использования.

1. **Стадии и этапы разработки**

Дата начала разработки: 2.11.11.

Предполагаемая дата окончания разработки: 19.12.11.

Разработка программы разбита на этапы.

1. Предварительное проектирование эскизного проекта (системный анализ, выпуск пояснительной записки).

2. Техническое проектирование (выпуск технического задания).

3. Программирование и автономная отладка (не на уровне компилятора).

4. Испытания и сдача.

1. **Порядок контроля и приемки**

Требования к приёмке функции: её корректная работа без сбоев, успешное прохождение запланированных тестовых испытаний. Приёмка подпрограммы осуществляется руководителем проекта.

1. **Приложения**
2. Приложение 1

RT11\_EEOD – этот код ошибки возвращается функциями first\_file и next\_file, если в ФС просмотр файлов завершился последней записью о конце сегмента каталога.

1. Приложение 2 – блок-схема алгоритма

Приложение 2

Получение входного параметра c char \*fs

Вывод символьной информации об атрибутах файла:

000400 – “temporary”,

002000 – “permanent”

102000 – “protected”

Вызов next\_file и запись кода возврата в ret

Вывод размера в байтах

да

нет

да

нет

Возврат ret

Возврат RT11\_SUCCESS

ret=RT11\_EEOD

Вывод занимаемого места в блоках

Вывод имени файла

ret=0

Вывод заголовка таблицы – “name permissions blocks size”

“

Вызов first\_file и запись возвращенного значения в ret