|  |
| --- |
| Министерство образования Российской Федерации  Московский государственный институт электронной техники  (технический университет)  Кафедра Информатики и программного обеспечения вычислительных систем    утверждаю  Зав. Кафедрой ИПОВС,  д.т.н., проф.\_\_\_\_\_\_\_Гагарина Л.Г.  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.  Программа синхронизации файлов  Техническое задание на лабораторную работу  Листов 3  Руководитель, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_Фёдоров А.Р.  Исполнители: студенты гр. МП 35 \_\_\_\_\_\_\_ Ким А. А.  \_\_\_\_\_\_\_ Фёдоров А. А.  \_\_\_\_\_\_\_ Саядян А. Г.  \_\_\_\_\_\_\_ Констандогло А. В.  \_\_\_\_\_\_\_ Калинкин Н. А.  Москва, 2017 |

**1. Введение**

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программы синхронизации файлов между несколькими ЭВМ, состоящих в одной локальной сети.

Синхронизация­ — ликвидация различий между двумя копиями файлов. Предполагается, что ранее эти копии были одинаковы, а затем одна из них, либо обе были независимо изменены.

В ряде случаев может возникнуть потребность в синхронизации набора файлов между различными ЭВМ, находящимися в одной локальной сети. Например, для синхронизации музыкальной библиотеки.

Решением данной проблемы, будет являться разрабатываемая программа. Существующие программы для синхронизации требуют подключения к сети Интернет или необходимости установки и настройки сервера.

Преимущество данной программы состоит в том, что она сможет работать без подключения к сети Интернет, а также в отсутствии необходимости настройки сервера из-за отсутствия в нём необходимости.

**2. Основание для разработки**

* 1. Программа разрабатывается на основе учебного плана кафедры «Информатики и программного обеспечения вычислительных систем»
  2. Наименование работы: «Программа синхронизации файлов»
  3. Исполнитель:

Студенты группы МП-35: Ким А. А., Фёдоров А. А., Саядян А. Г., Констандогло А. В., Калинкин Н. А.

* 1. Соисполнители: нет.

**3. Назначение разработки**

Программа предназначена для синхронизации файлов между несколькими ЭВМ, состоящих в одной локальной сети.

**4. Требования к программе или программному изделию**

* 1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих

функций:

* обеспечение синхронизации файлов в течение времени, составляющему (*размер файлов)/(0.8 \* минимальная скорость сетевого соединения участников синхронизации);*
* выбор файлов/папок для синхронизации;
* настройка параметров синхронизации.

4.1.2. Исходные данные:

* синхронизируемые файлы.

4.1.3. Организация входных и выходных данных

Файлы перемещаются в заданную в интерфейсе программы пользователем директорию.

* 1. Требования к надежности
* Предусмотреть блокировку некорректных действий пользователя при работе с системой.
* Обеспечить нормальную работу программы после аварийного отключения электропитания или разрыва сети.
* Обеспечить сохранность файлов.
  1. Требования к составу и параметрам технических средств

Система должна работать на IBM совместимых персональных компьютерах.

Минимальная конфигурация:

* тип процессора – Pentium и выше;
* объем оперативного запоминающего устройств – 1024 Мб и более;
* объем свободного места на жестком диске – 256 Мб + место для хранения файлов.
* наличие сетевой карты

Рекомендуемая конфигурация:

* тип процессора – Intel Core i3 6300;
* объем оперативного запоминающего устройств – 2048 Мб;
* объем свободного места на жестком диске – 600 Мб + место для хранения файлов;
* наличие сетевой карты
  1. Требования к программной совместимости

Программа должна работать под управлением семейства операционных систем Win32 (Windows 7/8/10).

**5. Требования к программной документации**

* 1. Разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т. е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии.
  2. Разрабатываемая программа должна включать справочную информацию о работе и конфигурации программы.
  3. В состав сопровождающей документации должно входить руководство пользователя.

**6. Технико-экономические показатели**

Эффективность системы определяется удобством использования системы для пользователя, а также экономической выгодой, полученной от внедрения программного комплекса.

**7. Порядок контроля и приемки**

После передачи Исполнителем отдельного функционального модуля программы Заказчику, последний имеет право тестировать модуль в течении 7 дней. После тестирования Заказчик должен принять работу по данному этапу или в письменном виде изложить причину отказа принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать модуль.

**8. Календарный план работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Название этапа | Сроки этапа | Чем заканчивается этап |
|  | Изучение предметной области. Разработка технического зада­ния на программный продукт. | 01.09.2017-15.09.2017 | Готовое техническое задание |
|  | Разработка UML модели проекта. | 18.09.2017-29.09.2017 | Готовые use-case диаграмма, диа­грамма классов, диаграмма после­довательностей, диаграмма ис­пользования, диаграмма активно­стей, а также сгенерированный код |
|  | Декомпозиция проекта.  Внедрение системы контроля версий в процесс разработки программного продукта. | 02.10.2017-13.10.2017 | Перечень технологий, используе­мых для реализации проекта.  Описание модулей, необходимых для реализации ПО.  Репозиторий, обеспечивающий до­ступ к проекту всем участникам команды разработки. |
|  | Определение жизненного цикла проекта. Выполнение техноло­гического процесса кодирова­ния. | 16.10.2017-27.10.2017 | Программный код, написанный в соответствие с выбранным наибо­лее подходящим жизненным цик­лом. |
|  | Написание тестовых сценариев для тестирования проекта.  Проведение тестирования с ис­пользованием различных тех­ник тест-дизайна. | 30.10.2017-10.11.2017 | Демонстрация соответствия требо­ваниям программного продукта. Выявление нежелательного или не соответствующего спецификации поведения программы. |
|  | Разработка модульных тестов. | 13.11.2017-24.11.2017 | Набор модульных тестов.  Анализ покрытия кода. |
|  | Проведение оценки стоимости и трудоемкости разработки ПО. | 27.11.2017-08.12.2017 | Оценку размера программного продукта в соответствии с методом функциональных точек. |
|  | Приемка программного обеспе­чения. | 11.12.2017-22.12.2017 | Проведение презентации и доклада о разработанной программе. |