

Утверждаю

Лист утверждений

_____ Галкин В.А.
" ____ " _____ 2020г.

Техническое задание
"Локальная безадаптерная сеть"
по курсу "Сети и телекоммуникации"

Вариант №13

Исполнители:

_____ Морозенков О.Н. гр. ИУ5-62Б

_____ Тарасов В.Ю. гр. ИУ5-64Б

Москва 2020 г.

1. Наименование:

Программа пересылки двоичных файлов.

2. Основание для разработки:

Основанием для разработки является учебный план МГТУ им. Баумана кафедры ИУ5 на 6 семестр.

3. Исполнители:

Исполнителями являются студенты МГТУ им. Н.Э. Баумана групп ИУ5-62Б: Морозенков О.Н. (физический/канальный уровень) и ИУ5-64Б: Тарасов В.Ю. (пользовательский уровень).

4. Цель разработки (определяется в соответствии с вариантом задания):

Разработать программу пересылки файлов по сети состоящей из 2-х ПЭВМ, соединенных через интерфейс RS-232C нульмодемно, и реализующей также функцию передачи коротких сообщений. Передаваемая информация защищается циклическим кодом $X^3 + X + 1$.

5. Содержание работы :

5.1 Задачи, подлежащие решению:

- разработать протоколы взаимодействия объектов прикладного, канального и физического уровней локальной сети,
- защитить передаваемую информацию циклическим кодом,
- реализовать функцию передачи коротких сообщений,
-
- реализовать функцию передачи файлов между двумя ПЭВМ.

5.2 Требования к программному изделию :

5.2.1 Требования к функциональным характеристикам :

Программа должна контролировать процессы, связанные с получением, использованием и освобождением различных ресурсов ПЭВМ. При возникновении ошибок обрабатывать их, а в случае необходимости :

- извещать пользователя своей ПЭВМ,
- извещать ПЭВМ на другом конце канала.

Номер СОМ-порта и скорость передачи по каналу устанавливается через меню.

5.2.2 На физическом уровне должны выполняться следующие функции :

- установка параметров СОМ-порта,
- установка, поддержание и разъединение физического канала.

5.2.2 На канальном уровне должны выполняться следующие функции :

- установка логического соединения,
- управление передачей кадров,
- обеспечение необходимой последовательности блоков данных, передаваемых через межуровневый интерфейс,
- контроль и исправление ошибок,
-,
- разрыв логического соединения.

5.2.3 На пользовательском уровне должны выполняться следующие функции:

- интерфейс с пользователем через систему меню,
- установка режима работы,
- установка номера СОМ-порта для канала,
- установка скорости передачи (или всех параметров СОМ-порта,)
- имя передаваемого файла указывается на передающей ПЭВМ, а имя подкаталога для размещения полученного файла указывается на ПЭВМ-получателе.
-

5.3 Входные и выходные данные :

5.3.1 Входные данные :

Входными данными являются:

- двоичный файл на передающей ПЭВМ,

5.3.2 Выходные данные :

- файл в заданном каталоге принимающей ПЭВМ ,

6. Требования к составу технических средств :

Программное изделие выполняется на под управлением
(язык программирования и ОС (MS DOS или MS Windows)
выбираются исполнителем при разработке ТЗ).

Для работы программы требуются(сколько?) ПЭВМ типа IBM PC AT (/XT), соединенные нульмодемным кабелем через интерфейс RS-232C.

7. Этапы разработки :

7.1 Разработка Технического Задания до 15.02.20г.

7.2 Разработка Эскизного Проекта до 25.02.20г.

7.3 Разработка Технического Проекта до 30.03.20г.

7.4 Разработка Программы до 30.04.20г.

8. Техническая документация, предъявляемая по окончанию работы :

8.1 Техническое Задание.

8.2 Технический проект.

- Расчетно-пояснительная записка.

- Комплект технической документации на программный продукт, включающий:

 - описание программы;

 - руководство пользователя;

 - программа и методика испытаний.

- Графическая часть на 3 (6) листах формата А1 (А2):

 - Структурная схема программы.

 - Структура протокольных блоков данных.

 - Структурные схемы основных процедур взаимодействия объектов по разработанным протоколам.

 - Временные диаграммы работы протоколов.

 - Граф диалога пользователя.

 - Алгоритмы программ.

8.3. CD с технической и программной документацией.

9. Порядок приемки работы :

Приемка работы осуществляется в соответствии с "Программой и методикой испытаний."

Работа защищается перед комиссией преподавателей кафедры.

10. Дополнительные условия:

Данное Техническое Задание может дополняться и изменяться в установленном порядке.