***Блок схема по Заданию 1 предмета Интерфейсы периферийных устройств.***

***Выполнена студентом 351 группы Беловым Алексеем.***

Начало программы lpt.

Инициализируем сегмент данных

Вызываем процедуру инициализации принтера init\_Lpt1

call init\_Lpt1

Очищаем буфер клавиатуры. С помощью функции 01h прерывания int 21h заносим в al ASCII-код символа введённого с клавитыры.

Вызываем процедуру анализа регистра состояния analiz\_Lpt1

call analiz\_Lpt1

Конец программы lpt.

Нажата клавиша ESC?

Вызываем процедуру вывода символа на принтер out\_Bite

call out\_Bite

Да Нет

Начало процедуры init\_Lpt1

Получаем в dx базовый адрес порта LPT1

Запоминаем адрес порта lpt1 в переменной adr\_Lpt1

Переходим к регистру управления lpt1 порта, для этого прибавляем 2 к базовому адресу порта lpt1

Сбрасываем бит 2 – бит инициализации принтера в 0, при этом бит 3(принтер выбран) должен быть установлен в 1. Для этого посылаем в al цифру 8.

Производим задержку в 1000 тактов. Посылаем в регистр управления обычное значение цифру 12.

Конец процедуры init\_Lpt1

Начало процедуры out\_Bite

Получаем в dx базовый адрес порта LPT1

Посылаем байт клавиши введенной с клавиатуры в регистр данных порта lpt1.

Переходим к регистру управления lpt1 порта, для этого прибавляем 2 к базовому адресу порта lpt1.

Считываем регистр управления. Послыем в него стробирующий сигнал.

Конец процедуры out\_Bite

Начало процедуры analiz\_Lpt1

Получаем текущее время с помощью прерывания int 1ah. Прибавляем к переменой wait\_5(равной 5 с.) dx значение секунд, устанавливая счётчик на 5с.

Переходим к регистру состояния lpt1 порта, для этого прибавляем 1 к базовому адресу порта lpt1. Читаем этот регистр.

Проверяем 7-й бит (бит готовности принтера). Если он равен нулю, то повторяем проверку бита 7 в течении 5 секунд. 5 секунд прошло,

Печатаем сообщение, что принтер не готов.

Иначе проверяем бит 5 (бит наличие бумаги).

Бит 7 == 0

Иначе проверяем бит 4 (бит проверки, принтер on-line?).

Бит 5 != 0

Печатаем сообщение, что в принтере нет бумаги

Печатаем сообщение, что в принтере off-line

Бит 4 == 0

Конец процедуры analiz\_Lpt1

Да Нет

Да Нет

Да Нет