



Тема урока: **Основные команды
языка ассемблер**

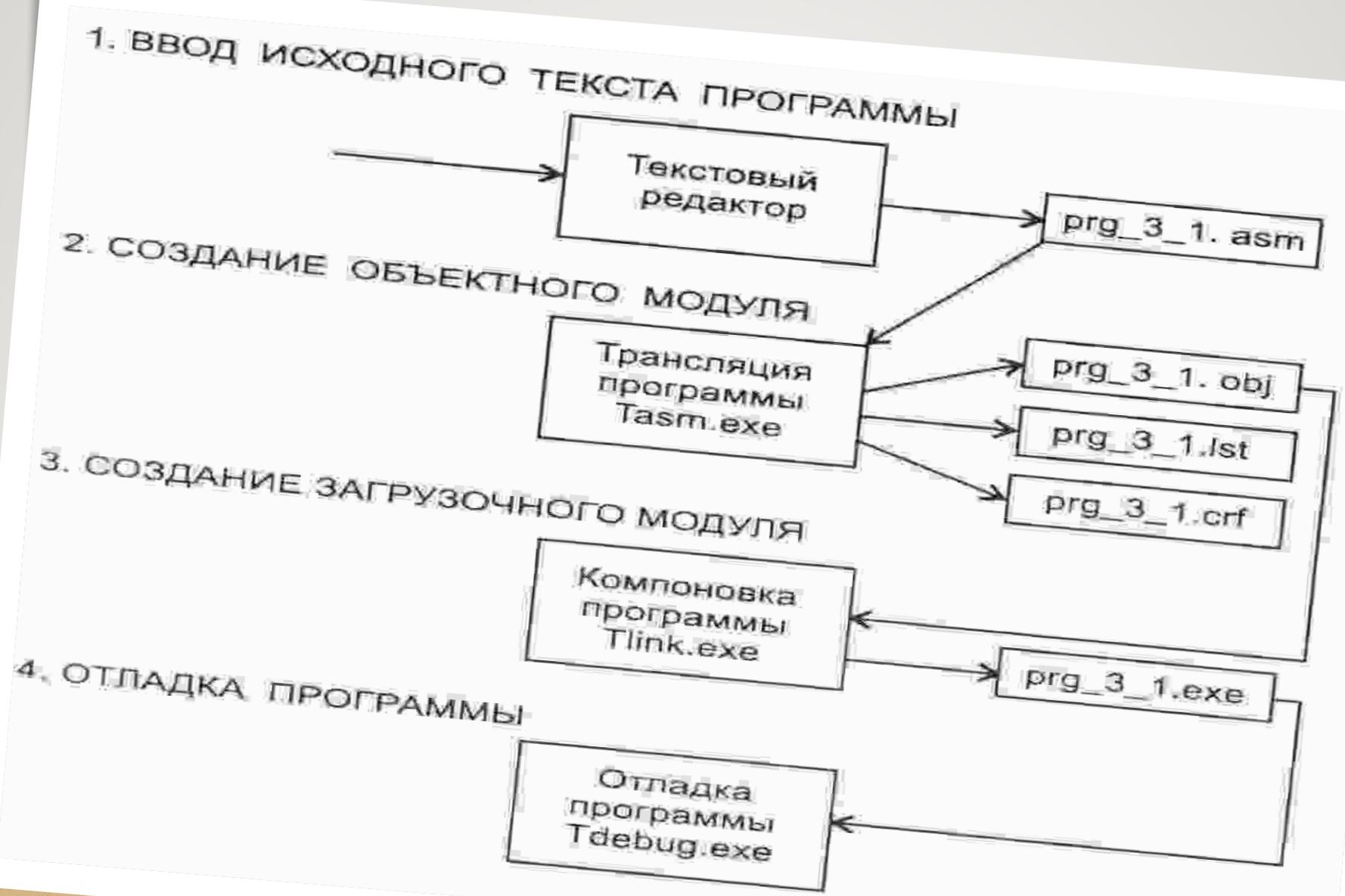
Синтаксис языка ассемблера определяется системой команд конкретного процессора

Assembly Programming Language

Типичными командами языка ассемблера являются (большинство примеров даны для Intel-синтаксиса архитектуры x86):

- Команды пересылки данных (*mov* и др.);
- Арифметические команды (*add, sub, mul* и др.);
- Логические и побитовые операции (*or, and, xor, shr* и др.);
- Команды управления ходом выполнения программы (*jmp, loop, ret* и др.);
- Команды вызова прерываний (иногда относят к командам управления): *int*;
- Команды ввода/вывода в порты (*in, out*).

1. Схема процесса разработки программ на *ассемблере*:



2. Программное обеспечение для разработки программ на ассемблере.

Turbo Assembler (TASM) — программный пакет компании Borland, предназначенный для разработки программ на языке ассемблера для архитектуры x86.

1. Создание файла с расширением asm и помещением туда программного кода.

2. Трансляция - процесс формирования *объектного модуля (с расширением obj)* из текстового файла с расширением *.asm*. Выполняет трансляцию программа *tasm.exe (tasm32.exe)*

Пример: tasm hello.asm

В случае если не обнаружено синтаксических ошибок, будет создан объектный файл *hello.obj*

3. Компоновка - процесс формирования *исполняемого файла* из объектного модуля. Выполняет компоновку программа *tlink.exe (tlink32.exe)*

Пример: tlink hello.obj

Результат: hello.exe

4. Отладка - процесс выполнения разработанной программы с целью проверки её работы. Выполняется отладка программой *td.exe (td32.exe)*

Td hello.exe

Название команды	Класс команды	Выполняемое действие
Mul	Арифметические	Mul – команда умножения. Она умножает регистр AX на то, что стоит после нее. Результат заносится в регистр AX .
Div		
Add		
Sub		
Mov		
Inc		
Dec		
Neg		
Push		
Nop		
Cmp		
Jmp		
Pop		
Call		
Loop		
Ret		

Контрольные вопросы:

1. Что такое регистр процессора?
2. Что такое регистры общего назначения (РОН)?
3. Что такое счётчик команд?