

Лекция №1*Основные понятия и определения*

Транслятор – это системная программа, выполняющая перевод с некоторого исходного языка на некоторый объектный язык. Этот процесс получил название «трансляция».

Если исходный текст представим на некотором машино-подобном языке, а результатом являются машинные коды, то такой транслятор называется ассемблером. Если трансляторы выполняют перевод с языка высокого уровня, то в этом случае его называют компилятором.

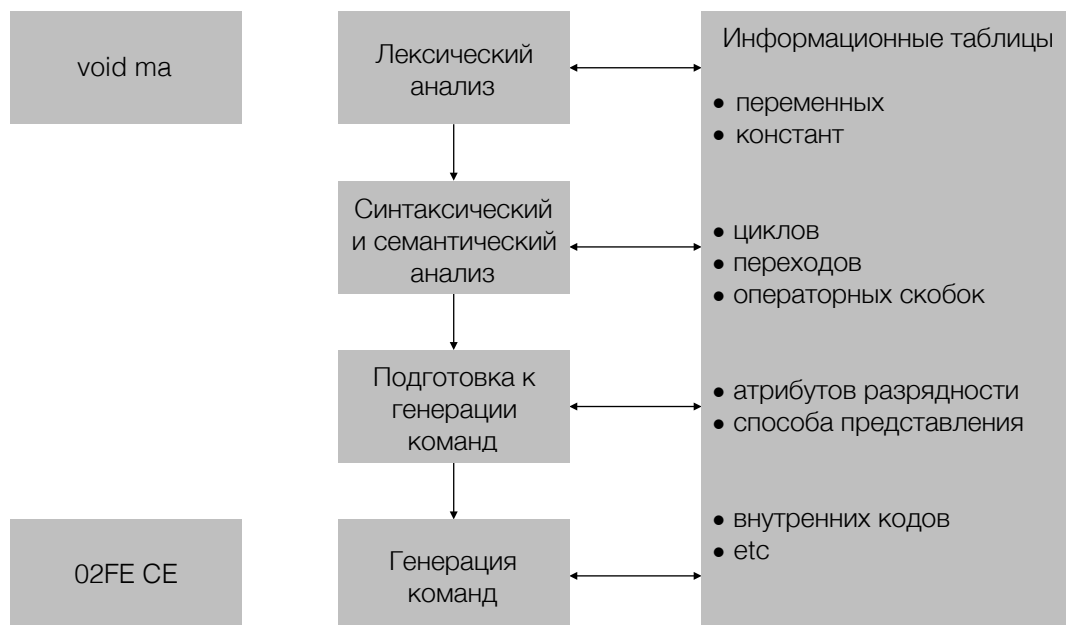
Интерпретатор – в отличие от компилятора и ассемблера не создаёт кода, а пытается выполнить команды непосредственно.

Эмуляция – процесс моделирования [чего-нибудь] без потери функциональных свойств.

Компилятор и его составные части

Любой транслятор решает 2 задачи:

1. Определить является ли то, что поступает на его вход программой на соответствующем языке
2. Построение эквивалентной ей объектной программы

*Способы классификации*

По способу образования:

1. Статические
2. Динамические
3. Комбинированы

По способу расположения:

1. Упорядочение
2. Формируемые в порядке поступления

По способу организации:

1. Простая таблица (одинаковые структуры элементов)
2. Списки
3. Древовидные структуры
4. Векторы Айлифа

По времени создания:

1. Во время компиляции
2. Во время счёта [Runtime] (чаще всего для работы с периферией)

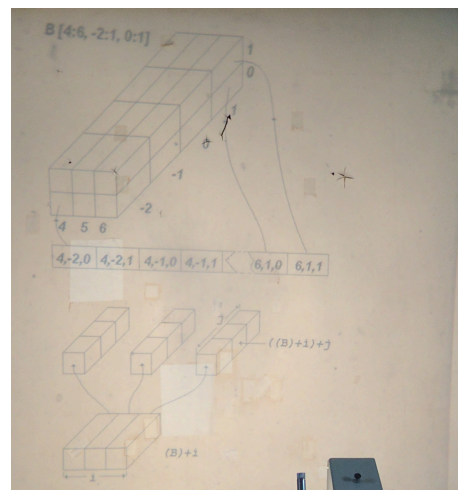
По времени использования:

1. Времени компиляции
2. Времени счёта
3. Транзитная

По характеру использования:

1. Диагностические [таблицы] (они также являются статическими)
2. Справочные
3. Рабочие
4. Констатирующие

Системы векторов Айлифа представляют собой цепочку обращений с использованием косвенной адресации для доступа к массивам. Является динамической таблицей, создаваемой и используемой во время счёта.



Схемы трансляции программ

1. Прямая
2. По методу среза

$$S_{n,m} = D_n \cup P_n$$

В общем случае программа представляет собой совокупность блоков, которая представляется совокупностью описательных D и операторных частей P.

Минимальный составной блок – блок состоящий из описательной и операторных частей. Внутренний блок – это языковая конструкция, не содержащая описательной части. Описательный и операторные части внутренних блоков являются также операторными и описательными частями внешних блоков

Такая конструкция называется минимальный составной блок. В более общем случае операторная часть может содержать описательную и наоборот.

Квазиблок – получается отбрасыванием описательной части любого блока, трансляции (компиляции)