

**Лекция №5****Тема " Основные группы команд "**

По своим функциям все команды можно разделить на шесть групп:

- Команды передачи данных
- Арифметические команды
- Логические команды
- Команды управления потоком
- Команды управления процессором
- Команды для работы со строками

**Обозначение операндов команд**

При описании команд будем использовать следующие сокращения:

Местонахождение операндов	Обозначение	Запись на ассемблере
в команде	<b>i8, i16, i32</b>	константное выражение
в регистре общего назначения	<b>r8, r16</b>	имя регистра
в сегментном регистре	<b>sr</b>	CS, DS, SS, ES
в ячейке памяти	<b>m8, m16, m32</b>	адресное выражение

## Команды передачи данных

Мнемокод / Операнды	Описание
<b>Основные команды</b>	
<b>mov</b> назначение, источник	Переслать (скопировать) байт или слово
<b>pop</b> назначение	Извлечение слова из стека
<b>push</b> источник	Занесение слова в стек
<b>xchg</b> назначение, источник	Перестановка байтов и слова
<b>xlat / xlatb</b> таблица	Перекодировка таблицы
<b>Команды ввода / вывода</b>	
<b>in</b> сумматор, порт	Ввод (выборка) байта или слова из порта
<b>out</b> порт, сумматор	Вывод (размещение) байта или слова в порт
<b>Адресные команды</b>	
<b>lds</b> назначение, источник	Загрузка регистра сегмента данных (использование DS)
<b>lea</b> назначение, источник	Загрузка эффективного адреса
<b>les</b> назначение, источник	Загрузка регистра дополнительного сегмента (использование ES)
<b>Команды флагов</b>	
<b>lahf</b>	Загрузка флагов в регистр AH
<b>popf</b>	Извлечение регистра флагов из стека
<b>pushf</b>	Занесение регистра флагов в стек
<b>sahf</b>	Установка флагов из регистра AH

## Команда пересылки MOV

**MOV** назначение, источник

В команде MOV допустимы следующие комбинации операндов:

Назначение	Источник	
r8	i8, r8, m8	пересылка байтов
m8	i8, r8	
r16	i16, r16, sr, m16	пересылка слов
sr (кроме CS)	r16, m16	
m16	i16, r16, sr	

### Примеры

**mov ax, bx** ; ax ← bx

**mov ax, 500** ; ax := 500

**mov bl, dh** ; bl ← dh

**mov cx, [numPages]** ; cx ← [numPages], пересылка значения,  
хранящегося по адресу numPages, в регистр  
cx

**mov [level], dl** ; [level] ← dl

**mov [count], [maxCount]** ; **ошибка**

#### заменить:

**mov ax, [maxCount]** ; ax ← [maxCount]

**mov [count], ax** ; [count] ← ax