СКТ(ф)СПБГУТ

"Команды ассемблера- **CBW/CWD/CWDE/CDQ"**

Выполнил студент
Группы ПКС9720
Давыдов Максим

Смоленск 2022

Назначение команд:

- **CBW:** Преобразование байта в слово, позволяет сложить байт и слово, вычесть слово из байта.
- **CWD:** Преобразование слова в двойное слово, позволяет разделить слово на слово.
- **CWDE:** Преобразование слова в двойное слово.
- **CDQ:** Преобразование двойного слова в 8-байтовое значение.

Основные действия:

- **CBW:** Команда CBW преобразовывает имеющий знак байт в регистре AL в имеющее знак слова в регистре AX путем расширения старшего бита регистра AL на все биты регистра AH.
- **CWD:** Команда CWD преобразовывает имеющий знак слова в регистре AX в имеющий знак двойное слово в паре регистров DX:AX путем расширения старшего бита регистра AX на все биты регистра DX.
- **CWDE:** Команда CWDE преобразовывает имеющий знак слова в регистре AX в имеющий знак двойное слово в регистре EAX путем расширения старшего бита регистра AX на два старших байта регистра EAX
- **CDQ:** Команда преобразовывает имеющее знак двойное слово в регистре EAX в имеющее знак 8-байтовое значение в паре регистров EDX:EAX путем расширения старшего бита регистра EAX на регистр EDX.

Пример реализации:

CBW: mov ax,1124h
cbw ;AX=0024h

CWD: mov ax,-134
cwd ;DX:AX=FFFFFF7Ah

CWDE: mov ax,40h
cwde ;EAX=00000040h

CDQ: mov eax,34h
cdq ;EDX:EAX=0000000000000034h

Список источников:

- Команды CBW, CWD, CWDE, CDQ - Уголок системного программиста (sysprog.ru)
- Арифметические команды Ассемблера (lektsii.org)