



Как стать программистом

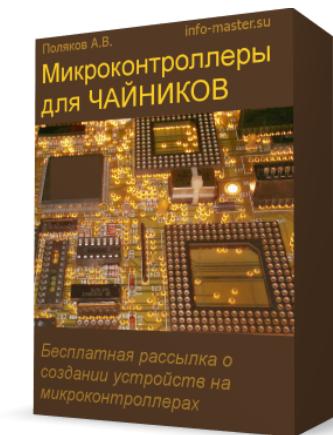
Бесплатная книга о программировании для начинающих и бывалых.

[Получить >>>](#)

Подписаться:



[Главная](#) [Ассемблер](#) [Микроконтроллеры](#) [Инструкции Intel](#) [Дневник](#)



Микроконтроллеры для ЧАЙНИКОВ
[Изучать БЕСПЛАТНО](#)

14.09.2020 г.

Добавлена статья [Уменьшение энергопотребления](#).

05.09.2020 г.

Добавлены видео и статья [Самое простое устройство на микроконтроллере.](#)

21.08.2020 г.

Добавлены видео и статья [Инструкция CLI.](#)

19.06.2020 г.

Добавлена статья [Выводы ATtiny13A.](#)

19.05.2020 г.

Добавлена статья [Регистр PRR.](#)

Команда JLE



Что такое JavaScript

Если вы интересуетесь программированием вообще, и сайтостроением в частности, то вы наверняка слышали слово JavaScript. И, если вы до сих пор не узнали толком, что же это такое, то пришло время сделать это.

[Подробнее...](#)

0014 Команда JLE



Команда JLE выполняет короткий переход, если первый операнд МЕНЬШЕ второго операнда или РАВЕН ему при выполнении операции сравнения с помощью команды CMP.

Синтаксис команды JLE:

JLE МЕТКА

О метках я рассказывал в статье о команде JMP. Повторяться не буду.

Инструкция JLE проверяет флаги SF, OF и ZF. Переход выполняется, если

- SF не равен OF
- или ZF = 1

Сама же инструкция JLE при работе никакие флаги не изменяет.

Инструкция JLE входит в список команд условного перехода, но, в отличие от многих из этих команд, может работать и с отрицательными числами.

Если вы помните, то команда JBE делает то же самое, то есть выполняет переход, если первый операнд меньше или равен второму. Однако команда JBE может работать только с положительными числами, в то время как JLE - как с положительными, так и с отрицательными.

Пример использования команды JLE приведён ниже:

```
.model tiny
.code
ORG 100h

start:
    MOV AL, -5      ; AL = -5
    MOV AH, 0       ; AH = 0
    CMP AL, AH     ; AL < AH, ZF = 0, CF = 0
    JBE lblJBE
    ; Так как AL < AH, то УСЛОВИЕ ПЕРЕХОДА ВЫПОЛНЯЕТСЯ
```

```
;Но команда JBE не работает с отрицательными числами,
;поэтому следующие инструкции БУДУТ выполнены,
;а перехода к метке lblJBE НЕ будет
MOV AH, 20
```

lblJBE:

```
MOV AL, -5      ; AL = -5
MOV AH, 0       ; AH = 6
CMP AL, AH     ; AL < AH, ZF = 0, CF = 1
JLE lblJLE
;Так как AL < AH, то УСЛОВИЕ ПЕРЕХОДА ВЫПОЛНЯЕТСЯ
;Поэтому следующие инструкции НЕ будут выполнены,
;а будет переход сразу к метке lblJLE
MOV AH, 20
```

lblJLE:

```
MOV AH, 15
END      start
```

Для сравнения здесь также показана инструкция JBE с теми же параметрами. Однако, в случае с JBE не будет перехода к метке, хотя $AL < AH$, потому что инструкция JBE не работает с отрицательными числами.

А вот команда JLE выполнит переход к метке, потому что она сможет понять, что в AL находится отрицательное значение, которое, разумеется, меньше нуля (меньше числа в регистре AH).

Всё остальное подробно расписано в комментариях, поэтому что-то ещё добавлять нет смысла. Если нужно более подробно, то см. видео выше.

В конце, как всегда, расскажу, почему эта команда ассемблера называется **JLE**. Буква **J** - это первая буква слова **JUMP** (прыжок, переход), буква **L** - это первая буква слова **LESS** (меньше, менее, ниже). А буква **E** - это первая буква слова **EQUAL** (одинаковый, равный). Таким образом набор слов, от которых взяты первые буквы имени команды JLE, можно перевести как “переход, если меньше или равно”.

[Подписаться на канал в YouTube](#)

[Вступить в группу "Основы программирования"](#)

[Подписаться на рассылки по программированию](#)



Первые шаги в программирование

Главный вопрос начинающего программиста – с чего начать? Вроде бы есть желание, но иногда «не знаешь, как начать думать, чтобы до такого додуматься». У человека, который никогда не имел дела с информационными технологиями, даже простые вопросы могут вызвать большие трудности и отнять много времени на решение. [Подробнее...](#)

Инфо-МАСТЕР®

Все права защищены ©

e-mail: mail@info-master.su

[Главная](#)

[Карта](#)

[Контакты](#)

