



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 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 дело 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](#)



1 394	
650	
561	



