

## Основы С++

Неважно, на каком языке вы программируете. Если вы не знаете C++, вы не можете считать себя программистом.

Подробнее >>>

#### Подписаться:



Главная Ассемблер Микроконтроллеры Инструкции Intel Дневник



Микроконтроллеры для ЧАЙНИКОВ <u>Изучать БЕСПЛАТНО</u>

### 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 <u>Инструкция CLI</u>.

#### 19.06.2020 г.

Добавлена статья Выводы ATtiny13A.

#### 19.05.2020 г.

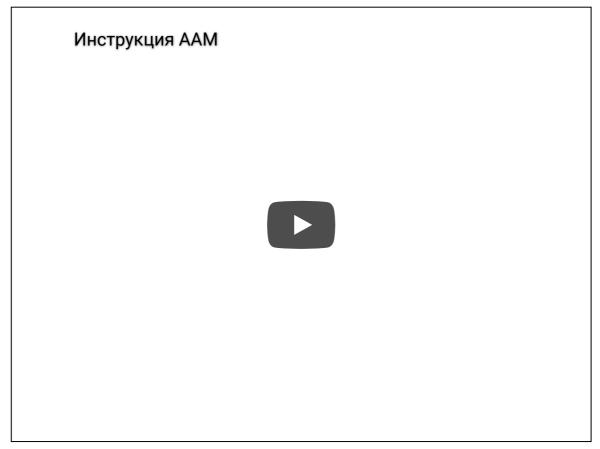
Добавлена статья <u>Регистр PRR</u>.

# Инструкция ААМ



#### 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...



**Инструкция ААМ** в Ассемблере исправляет <u>BCD</u>-значение после умножения. Синтаксис:

AAM

Команда ААМ не имеет операндов.

<u>Флаги</u> ZF, SF, PF могут быть изменены в зависимости от итога выполнения команды. Остальные флаги имеют неопределённое состояние.

Инструкция AAM обычно используется после команды MUL и выполняет следующие действия:

- 1. AH = AL / 10 (в регистр AH записывается итог деления значения в AL на число 10).
- 2. AL = остаток от деления.

Машинный код команды AAM - **D4h 0Ah**. Где **0Ah** - это основание системы счисления, по отношению к которой выполняется коррекция. Этот байт можно заменить на любое другое число (кроме нуля, как это сделать - можно посмотреть <u>здесь</u>). По умолчанию в этом байте значение 10, но в случае замены на другое число инструкция AAM преобразует значение AX в две неупакованные цифры любой системы счисления.

Это работает на всех процессорах Интел (начиная с 8086), но появляется в документации только с процессора Пентиум.

По сути действие, которое выполняет команда AAM - это целочисленное деление значения AL на число, которое находится во втором байте команды (по умолчанию это число равно **0Ah**). После деления частное (итог деления) помещается в AH, а остаток - в AL. Поэтому команду AAM часто используют для быстрого деления в алгоритмах с высокой степенью оптимизации.

Пример программы, где используется инструкция ААМ, приведён ниже:

```
.model tiny
.code
ORG 100h
```

start:

```
MOV AL, 05h ;Число 1

MOV BL, 07h ;Число 2

MUL BL ;AX = AL * BL = 35 = 0023h

AAM ;Теперь AX = 0305h

RET

END start
```

Напоследок, как всегда, о происхождении аббревиатуры ААМ.

AAM - это ASCII Adjust After Multiplication - ASCII-коррекция после умножения.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Умножать числа в формате ASCII нельзя. Поэтому, если требуется умножить числе в ASCCI-формате (или BCD), то сначала их надо преобразовать в обычные числа, выполнить умножение, а затем (если необходимо), перевести обратно в формат BCD с помощью команды AAM.

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-MACTEP ®
Все права защищены ©
е-mail: mail@info-master.su
Главная
Карта
Контакты

