



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](#).

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



Инструкция ААМ в Ассемблере исправляет [BCD](#)-значение после умножения. Синтаксис:

ААМ

Команда ААМ не имеет операндов.

[Флаги](#) ZF, SF, PF могут быть изменены в зависимости от итога выполнения команды. Остальные флаги имеют неопределённое состояние.

Инструкция ААМ обычно используется после [команды MUL](#) и выполняет следующие действия:

1. АН = AL / 10 (в [регистр](#) АН записывается итог деления значения в AL на число 10).
2. AL = остаток от деления.

[Машинный код](#) команды ААМ - **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 [здесь](#)). По умолчанию в этом байте значение 10, но в случае замены на другое число инструкция ААМ преобразует значение АХ 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 ААМ - 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 АН, а остаток - в AL. Поэтому команду ААМ 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 AAM.

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Умножать числа в формате ASCII нельзя. Поэтому, если требуется умножить число в ASCII-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-МАСТЕР®

Все права защищены ©

e-mail: mail@info-master.su

[Главная](#)

[Карта](#)

[Контакты](#)

