



## 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 ADC



## 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 ADC



**Инструкция ADC** в Ассемблере выполняет сложение с переносом. Синтаксис:

ADC ЧИСЛО1, ЧИСЛО2

[Флаги](#) изменяются в зависимости от итога выполнения команды.

Алгоритм работы команды ADC:

ЧИСЛО1 = ЧИСЛО1 + ЧИСЛО2 + CF

ЧИСЛО1 может быть одно из следующих:

- Область памяти (MEM)
- Регистр общего назначения (REG)

ЧИСЛО2 может быть одно из следующих:

- Область памяти (MEM)
- Регистр общего назначения (REG)
- Непосредственное значение - число (IMM)

С учётом ограничений, которые были описаны выше, комбинации ЧИСЛО1-ЧИСЛО2 могут быть следующими:

REG,	MEM
MEM,	REG
REG,	REG
MEM,	IMM
REG,	IMM

Пара команд [ADD](#) и ADC применяется для сложения повышенной точности. Также, как и в случае с [командой SBB](#), использование инструкции ADC позволяет складывать, например, 32-разрядные числа с помощью 16-разрядных [регистров](#). Да и вообще разрядность чисел, можно сказать, может быть любой.

Лучше всего это показать на примере:

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

start:

```
MOV DX, 0 ;В паре DX:AX (0000:FFFF)
MOV AX, 0FFFFh ;32-разрядное число 65535
MOV BX, 0 ;В паре BX:CX
MOV CX, 1 ;32-разрядное число 1
;65535 + 1 = 65536, то есть после сложения
;DX:AX = 65536 (0001:0000)
ADD AX, CX ;AX = 0000
ADC DX, BX ;DX = 0001
```

```
RET
```

```
END start
```

В комментариях всё достаточно подробно описано. Поэтому добавлять ничего не буду. Если нужны подробности, то см. похожую программу [в примере к инструкции SBB](#).

Напоследок, как всегда, о происхождении аббревиатуры ADC.

**ADC** - это **ADD** with **Carry** (сложение с переносом).

[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](mailto:mail@info-master.su)

[Главная](#)

[Карта](#)

[Контакты](#)

