

### 16.16.1 Охарактеризувати макроси в програмах на мові Асемблер

Одно из самых мощных языковых средств ассемблера — макроопределения.

*Макроопределением* (или макросом) называется участок программы, которому присвоено имя и который ассемблируется всякий раз, когда ассемблер встречается это имя в тексте программы. Макрос начинается директивой MACRO и заканчивается ENDM. Например: пусть описано макроопределение hex2ascii, переводящее шестнадцатеричное число, находящееся в регистре AL, в ASCII-код соответствующей шестнадцатеричной цифры:

```
hex2ascii macro
cmp    al,10
sbb    al,69h
das
    endm
```

Теперь в программе можно использовать слово hex2ascii, как если бы это было имя команды, и ассемблер заменит каждое такое слово на три команды, содержащиеся в макроопределении. Разумеется, можно оформить этот же участок кода в виде процедуры и вызывать его командой CALL — если процедура вызывается больше одного раза, этот вариант программы займет меньше места, но вариант с макроопределением станет выполняться быстрее, так как в нем не будет лишних команд CALL и RET. Однако скорость выполнения — не главное преимущество макросов. В отличие от процедур макроопределения могут вызываться с параметрами, следовательно, в зависимости от ситуации, включаемый код будет немного различаться, например:

```
s_mov    macro    register1,register2
push     register1
pop      register2
    endm
```

Теперь можно использовать S\_MOV вместо команды MOV для того, чтобы скопировать значение из одного сегментного регистра в другой.