

Операторы break, continue, goto. Пустой оператор. (OK)

План

1. break
2. continue
3. goto
4. Пустой оператор.

1. break

Оператор break может использоваться для принудительного выхода из циклов while, do-while и for.

Выход выполняется из ближайшего цикла или оператора switch.

```
for (d = 2; d < n; d++)
    if (n % d == 0)
        break;
```

2. continue

Оператор continue передает управление в конец цикла.

В циклах while и do-while это означает переход к проверке управляющего выражения, а в цикле for – выполнение `expr_3` и последующую проверку `expr_2`. Оператор continue может использоваться только внутри циклов.

```
sum = 0;      i = 0;
while (i < 10)
{
    scanf("%d", &num);
    if (num < 0)
        continue;
    sum += num; i++;
}
```

3. goto

Оператор goto способен передать управление на любой оператор функции, помеченный меткой.

Метка – это идентификатор, расположенный в начале оператора:
идентификатор : оператор

Оператор может иметь более одной метки. Сам оператор goto записывается в форме

```
goto идентификатор;
// Определение "простоты" числа
int main(void)
{
    int d, n = 17;
    for (d = 2; d < n; d++)
        if (n % d == 0)
            goto done;

    done:
    printf("%d ", n);
    return 0;
}
```

Считается, что оператор goto источник потенциальных неприятностей.

Этот оператор на практике практически никогда не бывает необходим и почти всегда легче обходится без него.

Есть несколько ситуаций, в которых без goto удобно использовать.

Например, когда необходимо сразу выйти из двух и более вложенных циклов.

4. Пустой оператор.

Пустой оператор состоит только из символа «;». Основная «специализация» пустого оператора – реализация циклов с пустым телом:

Пустой оператор легко может стать источником ошибки:

```
if (d == 0);          // <-
```

```
printf("ERROR: division by zero!\n");
```