

Содержание

stdarg.h 3

stdarg.h

Для определения параметров неопределенной длины в таких функциях используется многоточие:

тип имя_функции(обязательные параметры, ...)

При этом надо учитывать, что функция должна иметь как минимум один обязательный параметр.

в заголовочном файле `stdarg.h` определены специальные макрокоманды:

```
va_start();
va_arg();
va_end();
```

Макрос `va_start` имеет следующее определение:

```
void va_start(va_list param, последний_явный_параметр);
```

Первый параметр макроса - `param` связывает объект `va_list` с первым необязательным параметром. Для его определения в качестве второго параметра в макрос передается последний обязательный параметр функции. Таким образом, используя последний обязательный параметр, мы можем нацелить объект `va_list` на адрес первого необязательного параметра. То есть фактически `va_list` выступает в данной роли как указатель.

Макрос `va_arg` имеет следующее определение:

```
type va_arg(va_list param, type);
```

Этот макрос позволяет получить значение параметра типа `type`, а также переместить указатель `va_list` на следующий необязательный параметр.

Макрос `va_end` позволяет выйти из функции с переменным списком параметров. Она имеет следующее определение:

```
void va_end(va_list param);
```

В качестве параметра `va_end` принимает указатель `va_start`, который ранее был задействован в макросах `va_start` и `va_arg`.

Пример:

```
#include <stdio.h>
#include <stdarg.h>

int sum(int n, ...) {
    int result = 0;
    va_list factor; //указатель va_list
```

```
va_start(factor, n); // устанавливаем указатель
for(int i=0;i<n; i++) {
    result += va_arg(factor, int); // получаем значение текущего параметра типа
int
}
va_end(factor); // завершаем обработку параметров
return result;
}

int main(void) {
    printf("%d \n", sum(4, 1, 2, 3, 4));
    printf("%d \n", sum(5, 12, 21, 13, 4, 5));
    return 0;
}
```

From:

<https://wiki.radi0.cc/> - radi0wiki

Permanent link:

https://wiki.radi0.cc/c:c_ultimate_guide:stdarg.h

Last update: **2025/11/09 12:07**

