

## Системный вызов msgget

### Прототип системного вызова

```
#include <sys/types.h>
#include <sys/ipc.h>
#include <sys/msg.h>
```

```
int msgget(key_t key, int msgflg);
```

### Описание системного вызова

Системный вызов **msgget** предназначен для выполнения операции доступа к очереди сообщений и, в случае ее успешного завершения, возвращает дескриптор System V IPC для этой очереди (целое неотрицательное число, однозначно характеризующее очередь сообщений внутри вычислительной системы и используемое в дальнейшем для других операций с ней).

Параметр **key** является ключом System V IPC для очереди сообщений, т.е. фактически ее именем из пространства имен System V IPC. В качестве значения этого параметра может быть использовано значение ключа, полученное с помощью функции `ftok()`, или специальное значение **IPC\_PRIVATE**. Использование значения **IPC\_PRIVATE** всегда приводит к попытке создания новой очереди сообщений с ключом, который не совпадает со значением ключа ни одной из уже существующей очереди и который не может быть получен с помощью функции `ftok()` ни при одной комбинации ее параметров.

Параметр **msgflg** - флаги - играет роль только при создании новой очереди сообщений и определяет права различных пользователей при доступе к очереди, а также необходимость создания новой очереди и поведение системного вызова при попытке создания. Он является некоторой комбинацией (с помощью операции побитовое или - "I") следующих предопределенных значений и восьмеричных прав доступа:

- |                  |   |
|------------------|---|
| <b>IPC_CREAT</b> | - если очередь для указанного ключа не существует, она должна быть создана.   |
| <b>IPC_EXCL</b>  | - применяется совместно с флагом <b>IPC_CREAT</b> . При совместном их использовании и существовании очереди с указанным ключом, доступ к очереди не производится и констатируется ошибочная ситуация, при этом переменная <b>errno</b> , описанная в файле <b>errno.h</b> , примет значение <b>EEXIST</b> . |
| <b>0400</b>      | - Разрешено чтение для пользователя, создавшего очередь.  |
| <b>0200</b>      | - Разрешена запись для пользователя, создавшего очередь.  |

- 0040 - Разрешено чтение для группы пользователя, создавшего очередь.
- 0020 - Разрешена запись для группы пользователя, создавшего очередь.
- 0004 - Разрешено чтение для всех остальных пользователей
- 0002 - Разрешена запись для всех остальных пользователей

Очередь сообщений имеет ограничение по общему количеству хранимой информации, которое может быть изменено администратором системы. Текущее установленное значения ограничения можно узнать с помощью команды

**ipcs -l**

### **Возвращаемое значение**

Системный вызов возвращает значение дескриптора System V IPC для очереди сообщений при нормальном завершении и значение -1 при возникновении ошибки.