

## Системный вызов semctl

### Прототип системного вызова

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

```
int semctl(int semid, int semnum, int cmd, union semun arg);
```

### Описание системного вызова

Системный вызов **semctl** предназначен для получения информации о массиве IPC семафоров, изменения его атрибутов и удаления его из системы. Данное описание не является полным описанием системного вызова, а ограничивается рамками текущего курса. Для изучения полного описания обращайтесь к UNIX man.

В нашем курсе мы будем пользоваться системным вызовом **semctl** только для удаления массива семафоров из системы. Параметр **semid** является дескриптором System V IPC для массива семафоров, т.е. значением, которое вернул системный вызов `semget()` при создании массива или при его поиске по ключу.

В качестве параметра **cmd** в рамках нашего курса мы всегда будем передавать значение **IPC\_RMID** - команду для удаления сегмента разделяемой памяти с заданным идентификатором. Параметры **semnum** и **arg** для этой команды не используется, поэтому мы всегда будем подставлять вместо них значение **0**.

Если какие-либо процессы находились в состоянии ожидания для семафоров из удаляемого массива при выполнении системного вызова `semop()`, то они будут разблокированы и вернутся из вызова `semop()` с индикацией ошибки.

### Возвращаемое значение

Системный вызов возвращает значение **0** при нормальном завершении и значение **-1** при возникновении ошибки.