

# Википедия

## errno.h

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

**errno.h** — заголовочный файл стандартной библиотеки языка программирования C<sup>[1]</sup>, содержащий объявление макроса для идентификации ошибок через их код. POSIX-совместимые операционные системы, наподобие Unix и Linux, могут включать другие макросы для определения ошибок через собственные коды **errno**. Значение **errno** имеет смысл только тогда, когда системный вызов или функция возвращает признак ошибки.

Содержание

Макросы и типы

POSIX

Ссылки

Примечания

### Макросы и типы

```
#include <errno.h>
#define EDOM
#define EILSEQ
#define ERANGE
extern int errno;
```

Заголовочный файл определяет следующие макросы: EDOM, EILSEQ, ERANGE. Они имеют тип **int**, имеют положительное значение и могут использоваться в препроцессорных директивах **#if**. При запуске программы значение **errno** равно нулю.

Макрос	Расшифровка	Смысловое значение
EDOM	Error <b>d</b> omain	Ошибка области определения
EILSEQ	Error invalid <b>s</b> equence	Ошибочная последовательность байтов
ERANGE	Error <b>r</b> ange	Результат слишком велик

Заголовочный файл определяет **errno** как изменяемое lvalue, которое может быть макросом или идентификатором с внешним связыванием.

В случае ошибки некоторые библиотечные функции заносят в **errno** положительное значение, но никогда не обнуляют его. Стандарт не специфицирует какие-либо иные коды ошибок.<sup>[2]</sup>

### POSIX

Сообщение об ошибке может быть получено с помощью потокобезопасной функции `strerror_r()` (`strerror()` для однопоточных программ) или выведено в поток ошибок с помощью `perror()`.

Стандарт POSIX определяет следующие символьные имена ошибок<sup>[3]</sup>:

Макрос	Сообщение
E2BIG	Список аргументов слишком длинный
EACCES	Отказ в доступе
EADDRINUSE	Адрес используется
EADDRNOTAVAIL	Адрес недоступен
EAFNOSUPPORT	Семейство адресов не поддерживается
EAGAIN	Ресурс временно недоступен
EALREADY	Соединение уже устанавливается
EBADF	Неправильный дескриптор файла
EBADMSG	Неправильное сообщение
EBUSY	Ресурс занят
ECANCELED	Операция отменена
ECHILD	Нет дочернего процесса
ECONNABORTED	Соединение прервано
ECONNREFUSED	Соединение отклонено
EDEADLK	Обход тупика ресурсов
EDESTADDRREQ	Требуется адрес назначения
<b>EDOM</b>	Ошибка области определения
EDQUOT	Зарезервировано
EEXIST	Файл существует
EFAULT	Неправильный адрес
EFBIG	Файл слишком велик
EHOSTUNREACH	Хост недоступен
EIDRM	Идентификатор удален
<b>EILSEQ</b>	Ошибочная последовательность байтов
EINPROGRESS	Операция в процессе выполнения
EINTR	Прерванный вызов функции
EINVAL	Неправильный аргумент
EIO	Ошибка ввода-вывода
EISCONN	Сокет (уже) соединен
EISDIR	Это каталог
ELOOP	Слишком много уровней символических ссылок
EMFILE	Слишком много открытых файлов
EMLINK	Слишком много связей
EMSGSIZE	Неопределённая длина буфера сообщения
EMULTIHOP	Зарезервировано
ENAMETOOLONG	Имя файла слишком длинное
ENETDOWN	Сеть не работает
ENETRESET	Соединение прервано сетью
ENETUNREACH	Сеть недоступна

ENFILE	Слишком много открытых файлов в системе
ENOBUFS	Буферное пространство недоступно
ENODEV	Нет такого устройства
ENOENT	Нет такого файла или каталога
ENOEXEC	Ошибка формата исполняемого файла
ENOLCK	Блокировка недоступна
ENOLINK	Зарезервировано
ENOMEM	Недостаточно памяти
ENOMSG	Сообщение нужного типа отсутствует
ENOPROTOPT	Протокол недоступен
ENOSPC	Памяти на устройстве не осталось
ENOSYS	Функция не реализована
ENOTCONN	Сокет не соединен
ENOTDIR	Это не каталог
ENOTEMPTY	Каталог непустой
ENOTSOCK	Это не сокет
ENOTSUP	Не поддерживается
ENOTTY	Неопределённая операция управления вводом-выводом
ENXIO	Нет такого устройства или адреса
EOPNOTSUPP	Операция сокета не поддерживается
EOVERFLOW	Слишком большое значение для типа данных
EPERM	Операция не разрешена
EPIPE	Разрушенный канал
EPROTO	Ошибка протокола
EPROTONOSUPPORT	Протокол не поддерживается
EPROTOTYPE	Ошибочный тип протокола для сокета
<b>ERANGE</b>	Результат слишком велик
EROFS	Файловая система только на чтение
ESPIPE	Неправильное позиционирование
ESRCH	Нет такого процесса
ESTALE	Зарезервировано
ETIMEDOUT	Операция задержана
ETXTBSY	Текстовый файл занят
EWOULDBLOCK	Блокирующая операция
EXDEV	Неопределённая связь

## Ссылки

- [errno.h \(http://www.opengroup.org/onlinepubs/9699919799/basedefs/errno.h.html\)](http://www.opengroup.org/onlinepubs/9699919799/basedefs/errno.h.html) — основные определения, [The Single UNIX® Specification](#), выпуск 7 от [The Open Group](#) (англ.)

## Примечания

---

1. ISO IEC 9899 1999 - C99, §7.5
  2. ISO/IEC 9899:1999 (<http://www.open-std.org/jtc1/sc22/wg14/www/docs/n1124.pdf>) . Дата обращения: 30 июля 2011. Архивировано (<https://www.webcitation.org/618HUIDTw?url=http://www.open-std.org/JTC1/SC22/WG14/www/docs/n1124.pdf>) 22 августа 2011 года.
  3. Системное руководство по использованию `errno.h` (<http://www.opennet.ru/cgi-bin/opennet/man.cgi?topic=errno&category=3>). Дата обращения: 17 января 2012. Архивировано (<https://web.archive.org/web/20160304134410/http://www.opennet.ru/cgi-bin/opennet/man.cgi?topic=errno&category=3>) 4 марта 2016 года.
- 

Источник — <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Errno.h&oldid=122155634>

---

**Эта страница в последний раз была отредактирована 8 мая 2022 в 01:17.**

Текст доступен по лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike; в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.

Wikipedia® — зарегистрированный товарный знак некоммерческой организации Wikimedia Foundation, Inc.