



OBSD.RU

[Home](#) > [Документация](#)

2 Другие источники информации по OpenBSD

[printable page](#)

2.1 Тематические сайты в Интернете

Официальный сайт проекта OpenBSD находится по адресу: <http://www.OpenBSD.org> .

Там вы найдете массу полезной информации по всем вопросам, касающимся OpenBSD.

[OpenBSD Journal](#) - новости и мнения пользователей о OpenBSD.

[OpenBSDsupport.org](#) - сайт с коллекцией документации, написанной пользователями. Качество документации варьируется, но зато зачастую охватываются отсутствующие в официальной документации темы.

В интернете есть много страниц и целых сайтов, посвященных OpenBSD. Как и всегда при поиске информации в Сети, хорошую помощь вам окажут поисковые системы, но проявите небольшую долю скептицизма к находимой информации. И, как обычно, не стоит вводить вслепую команды, смысла которых вы не понимаете.

2.2 - Почтовые рассылки

Проект OpenBSD поддерживает несколько почтовых рассылок, на которые стоит подписаться. Для подписки на рассылку отправьте почтовое сообщение на адрес majordomo@openbsd.org. Этот адрес предназначен для автоматической подписки/отписки на рассылки. В тело вашего сообщения вы должны включить одной строкой команду для подписки на рассылку, на которую подписываетесь. К примеру:

```
subscribe announce
```

Система рассылки пришлет вам сообщение с просьбой подтвердить ваши намерения относительно подписки на данную рассылку. Это сделано для того, чтобы никто другой не смог подписать вас на ненужную вам рассылку без вашего желания. Сообщение будет содержать информацию о нескольких способах подтверждения подписки: веб-ссылка на сайт почтовых рассылок, отправка ответного сообщения и отправка сообщения на majordomo@openbsd.org. Используйте любой удобный вам метод. Обратите внимание, все способы используют уникальный номер вида A56D-70D4-52C3 с ограниченным временем действия, опять-таки, чтобы убедиться, что именно данный человек подписывается на рассылку (что это настоящая заявка).

Как только вы подтвердите ваше намерение подписаться, ваш адрес немедленно будет добавлен в список рассылки и система подписки пришлет вам уведомление о факте добавления вашего адреса.

Для отписки от рассылки вам необходимо отправить e-mail сообщение на majordomo@openbsd.org, например, следующего содержания :

```
unsubscribe announce
```

При любых затруднениях в работе с системой подписки, сначала внимательно прочитайте файл справки, который можно получить, отправив e-mail на majordomo@openbsd.org с командой "help" в теле письма.

Также имеется возможность управления подпиской через веб-интерфейс по адресу <http://lists.openbsd.org>.

Некоторыми из наиболее популярных OpenBSD рассылок являются:

announce — Важные объявления. Небольшая по объему рассылка.

security-announce — Объявления о проблемах безопасности. Небольшая по объему рассылка.

misc — Общие вопросы/ответы пользователей. Наиболее активная рассылка, и ее следует использовать "по умолчанию" для большинства вопросов.

bugs — Ошибки, полученные через sendbug(1) и их обсуждение.

source-changes — Автоматическая рассылка об изменениях в дереве исходников CVS. Как только разработчик коммитит изменения в дерево OpenBSD, CVS отошлет сообщение, используя данную рассылку.

ports — Обсуждение портов OpenBSD.

ports-changes — Автоматическая рассылка об изменении CVS дерева исходников портов.

advocacy — Вопросы пропаганды OpenBSD, а также темы, которые никак не попадают под тематику misc.

Перед отправкой вопроса в misc или любой другой лист, пожалуйста, проверьте сначала архив, чтобы не задавать ранее обсуждавшиеся вопросы. Даже если вы впервые столкнулись с данным вопросом или проблемой, возможно другие участники листа уже обсуждали ее несколько раз на прошлой неделе, так что они вряд ли обрадуются снова увидев ее. Если задаваемый вопрос касается оборудования, всегда присылайте вывод dmesg(8)!

Вы также можете найти другие архивы, рекомендуемые списки рассылок и разную информацию о списках рассылок на [специальной странице](#).

Начинающим в OpenBSD и UNIX также может быть полезен неофициальный почтовый лист [OpenBSD Newbies](#).

2.3 - Страницы руководств

OpenBSD содержит большое количество документации, как в форме руководств (мануалов), так и в виде более обширных документов, описывающих отдельные приложения. Немалые усилия прилагаются для обеспечения точного соответствия и актуальности страниц руководств. В любых ситуациях, страницы руководств могут считаться авторитетным источником информации по OpenBSD.

Для использования страниц руководств и другой документации должны быть установлены компоненты

man43.tgz и misc43.tgz.

Далее приведен список некоторых страниц руководств, наиболее полезных для начинающих пользователей:

Для начинающих

afterboot(8) — то, что нужно проверить после первого запуска системы.

help(1) — справка для пользователей и администраторов не знакомых с системой.

hier(7) — путеводитель по файловой системе.

man(1) — утилита, отображающая страницы руководств.

intro(1) — введение в стандартные команды. Смотрите также вступительные материалы для других разделов руководства: intro(2), intro(3), intro(4) (примечание: документ intro(4) различен для разных платформ), intro(5), intro(6), intro(7), intro(8) и intro(9).

adduser(8) — команда для добавления новых пользователей.

vipw(8) — редактирование главного файла паролей.

disklabel(8) — утилита для чтения и записи меток дисков.

reboot, halt(8) — остановка и перезапуск системы.

shutdown(8) — остановка системы в заданное время.

dmesg(8) — отображает сообщения ядра, выводившиеся во время загрузки.

sudo(8) — запуск команд, требующих прав суперпользователя (root), без входа в систему от его имени.

mg(1) — текстовый редактор, напоминающий emacs.

Для более опытных пользователей

boot(8) — описание процедуры запуска системы.

boot_config(8) — как изменить конфигурацию ядра во время загрузки.

gcc-local(1) — описывает модификации компилятора gcc(1), внесенные в OpenBSD

ifconfig(8) — настройка параметров сетевого интерфейса.

login.conf(5) — формат конфигурационного файла, описывающего классы регистрационных записей.

netstat(1) — отображение информации, связанной с сетевой активностью системы.

release(8) — описание процедуры сборки собственной версии OpenBSD.

sendbug(1) — отправить отчет о проблеме (problem report, PR) в OpenBSD на центральный сайт поддержки.

style(9) — руководство по стилю написания кода для ядра OpenBSD.

sysctl(8) — утилита для отображения или изменения переменных состояния ядра.

Все страницы руководства OpenBSD доступны через веб-интерфейс по адресу <http://www.openbsd.org/cgi-bin/man.cgi>, а также на вашей машине, если вы установили компонент man40.tgz.

Обычно, если вам известно имя команды или название страницы руководства, вы можете получить к ней доступ выполнив команду "man команда". Например: "man vi" для получения информации о редакторе vi. Если вы не знаете имя команды, или если "man команда" не находит нужную вам страницу, вы можете осуществить поиск базы данных man выполнив команду "apropos нечто" или "man -k нечто", где "нечто" является возможной частью названия страницы руководства которую вы ищите. Например:

```
# apropos "time zone"
```

tzfile (5) - time zone information
zdump (8) - time zone dumper
zic (8) - time zone compiler

Номера в скобках обозначают номер секции страницы руководств в которой данная страница может быть найдена. В некоторых случаях вы можете найти страницы руководства с идентичными именами, находящиеся в разных секциях. Например, представте себе что вы хотите узнать формат файла конфигурации для сервиса cron. Когда вы узнаете секцию в которой находится нужная вам страница, вы выполняете команду "man n command", где n является номером секции руководства.

```
# man -k cron
```

cron (8) - clock daemon
crontab (1) - maintain crontab files for individual users
crontab (5) - tables for driving cron
man 5 crontab

Дополнительно к страницам руководства UNIX, существует набор неформатированной документации (входящий в misc43.tgz). Он находится в директории /usr/share/doc. Вы можете отформатировать каждый комплект документов, выполнив команду "make" в соответствующей директории. Директория psd - это "Дополнительная Документация Программиста" (Programmer's Supplementary Documents). Директория smm - это Руководство Системного Менеджера (System Manager's Manual). Директория usd - это Дополнительная Документация Пользователя по UNIX (UNIX User's Supplementary Documents). Вы можете выполнить команду "make" в любом из этих подкаталогов, либо во всех вместе.

Некоторые подкаталоги пусты. По умолчанию, при форматировании документов результаты формируются в формате PostScript, удобном для печати. Документация в формате PostScript может занимать довольно много места - рассчитывайте на прибавку в размере в 250-300 процентов от первоначального. Если у вас нет доступа к принтеру или дисплею поддерживающему PostScript, вы можете отформатировать документацию для чтения с экрана терминала. Каждый из подкаталогов имеет возможность сборки ASCII вариантов соответствующих документов (с помощью указания цели сборки, называемой 'paper.txt'), которые могут быть сгенерированы с помощью команды make(1). Например:

```
# cd /usr/share/doc/usd/04.csh  
# make paper.txt  
# more paper.txt
```

Обратите внимание, что для сборки/форматирования документации в этих директориях могут быть нужны привелегии администратора; для удаления всех ранее собранных документов можно воспользоваться командой "make clean". Подробнее о документации в /usr/share/doc/ - см. /usr/share/doc/README.

Страницы руководств UNIX обычно более свежие и заслуживающие доверия чем неформатированные документы. Неформатированные документы иногда объясняют сложные случаи более подробно, чем страницы руководств.

Многие считают удобным иметь под рукой распечатанные страницы руководств. Далее следует описание

процесса получения страниц руководств, в формате удобном для печати.

Как я могу вывести на экран исходный текст страницы руководства (то есть тот, который заканчивается номером, например tcrdump.8)?

Их можно найти в дереве исходников (ветка src). Страницы руководства в дереве не форматированы, могут быть обновлены с помощью [CVS](#). Чтобы посмотреть эти страницы, выполните:

```
# nroff -Tascii -mandoc <file> | more
```

Как могу вывести страницу руководства без форматирования и управляющих символов?

Следующая команда полезна для получения страницы руководства без форматирования, вместе с непечатаемыми символами. Пример:

```
# man <command> | col -b
```

Как я могу получить подготовленную к печати страницу руководства в формате PostScript?

Заметьте что <file> должен быть исходный файл страницы руководства (обычно эти файлы заканчиваются на номер; например tcrdump.8). Страницы руководств отформатированные PostScript'ом выглядят очень хорошо. Они могут быть распечатаны или прочитаны с экрана программой gv (GhostView) или эквивалентом. GhostView может быть найден в нашей коллекции пакетов. Используйте опции команды nroff(1) для получения PostScript версии страницы руководства о системе OpenBSD:

```
# nroff -Tps -mandoc <file> > outfile.ps
```

Как мне получить сжатые страницы руководства?

Для тех, кто собирает свою систему из исходников, существуют несколько опций связанных с построением страниц руководств. Эти опции могут быть записаны в файл /etc/mk.conf (возможно вам придется создать этот файл) и будут включены во время сборки системы. Одна особая опция позволяет создать сжатые страницы руководств, что сэкономит место на диске. Такие страницы могут быть просмотрены как обычно, командой

man. Что бы выбрать эту опцию, добавьте следующую строку в /etc/mk.conf:

```
MANZ=yes
```

Еще одна полезная опция позволяет вам создать страницы руководств при сборке системы не только в ASCII формате, но и в PostScript. Достичь этого можно, добавив строку MANPS=yes в /etc/mk.conf. Смотрите подробности в mk.conf(5).

Что такое файлы info?

Часть документации OpenBSD содержится в файлах формате info, как правило находящихся в /usr/share/info. Это альтернативная форма документации в соответствии с GNU. Многие из этих файлов более свежи чем страницы руководств поставляемых GNU, и могут быть просмотрены командой info(1). Например, чтоб посмотреть информацию о компиляторе GNU, gcc(1), выполните:

```
# info gcc
```

После использования info-файлов, вы по настоящему поймете ценность наших страниц руководств.

Как сделать, чтобы в XTerm использовались цвета при отображении страниц руководств?

По умолчанию файл конфигурации xterm(1) не использует цвета при показе страниц руководств. Для того чтобы он это делал, скопируйте файл /etc/X11/app-defaults/XTerm-color в свою домашнюю директорию, и переименуйте его в ".Xdefaults". Будьте осторожны - не перепишите другие настройки если ".Xdefaults" уже существует. Этот файл содержит все нужные настройки для включения поддержки цвета в XTerm. Нужно только раскомментировать следующие три строчки:

```
!*VT100*colorULMode: on
!*VT100*underLine: off
!*VT100*colorBDMode: on
```

Остальные опции в этом файле позволяют вам выбрать цвета для всяческих настроек. Относящиеся к страницам руководства:

```
*VT100*colorUL: yellow
*VT100*colorBD: white
```

Это создаст весьма жуткий внешний вид страниц руководства, поэтому вам стоит выбрать цвета по своему вкусу: мы можем вам предложить red (красный) для "colorUL" и magenta (фиолетовый) для "colorBD". Также существует просмотрщик страниц руководств для X11, xman(1), который обеспечивает альтернативный (графический) интерфейс. Смотри страницы руководств xterm и xman.

Как мне написать свою собственную страницу руководства (мануал)?

Если вы хотите написать страницу руководства для собственного приложения, вы можете найти пособие в mdoc.samples(7). Также имеется полезное руководство в mdoc(7).

2.4 - Сообщения об ошибках

Прежде чем кричать "Bug!" ("Баг! Ошибка!"), пожалуйста, удостоверьтесь, что это именно так. Если же вы просто не понимаете, как что-то делается в OpenBSD или как что-либо работает, и не можете решить проблему, используя страницы руководств или вебсайт OpenBSD, попробуйте использовать список рассылки (обычно misc@openbsd.org; прим. переводчика: этот список англоязычный) чтобы попросить о помощи. Если это ваш первый опыт использования OpenBSD, будьте реалистичны: вы скорее всего не нашли неизвестную ошибку. Также заметьте что дефекты железа могут выглядеть как ошибки в программах. Поэтому, пожалуйста, проверьте свое аппаратное обеспечение перед тем как заявлять, что вы нашли ошибку.

Наконец, перед отправлением сообщением об ошибке, пожалуйста прочтите <http://www.openbsd.org/report.html>.

Правильно оформленное сообщение об ошибках является одним из самых главных обязанностей пользователя. Обычно нужна очень детальная информация, чтобы диагностировать серьезные ошибки. Разработчики часто получают сообщения об ошибках похожие на это:

От: joeuser@example.com

Кому: bugs@openbsd.org

Тема: ПОМОГИТЕ!!!

У меня есть компьютер и он не загружается!!!! Это 486!!!!

Надеемся что большинство людей понимают, почему такое сообщение будет удалено. Все сообщения об ошибках должны содержать детальную информацию. Если Джо User действительно ожидал помощи в определении этой ошибки, он или она добавил бы больше деталей... например вот так:

От: smartuser@example.com

Кому: bugs@openbsd.org

Тема: 3.3-beta паникует на SPARCStation2

**OpenBSD 3.2 установленный с официального диска инсталляции,
нормально работал на этой машине.**

После чистой переустановки версии 3.3-beta с FTP сайта, я заметил, что в системе спонтанно возникает паника после некоторого времени работы. При запуске X она возникает всегда и почти сразу.

Вот что выдает dmesg:

```
OpenBSD 3.3-beta (GENERIC) #9: Mon Mar 17 12:37:18 MST 2003
deraadt@sparc.openbsd.org:/usr/src/sys/arch/sparc/compile/GENERIC
real mem = 67002368
avail mem = 59125760
using 200 buffers containing 3346432 bytes of memory
bootpath: /sbus@1,f8000000/esp@0,800000/sd@1,0
mainbus0 (root): SUNW,Sun 4/75
cpu0 at mainbus0: CY7C601 @ 40 MHz, TMS390C602A FPU; cache chip bug
- trap page uncached
cpu0: 64K byte write-through, 32 bytes/line, hw flush cache enabled
memreg0 at mainbus0 iaddr 0xf4000000
clock0 at mainbus0 iaddr 0xf2000000: mk48t02 (eeprom)
timer0 at mainbus0 iaddr 0xf3000000 delay constant 17
auxreg0 at mainbus0 iaddr 0xf7400003
zs0 at mainbus0 iaddr 0xf1000000 pri 12, softpri 6
zstty0 at zs0 channel 0 (console i/o)
zstty1 at zs0 channel 1
zs1 at mainbus0 iaddr 0xf0000000 pri 12, softpri 6
zskbd0 at zs1 channel 0: reset timeout
zskbd0: no keyboard
zstty2 at zs1 channel 1: mouse
audioamd0 at mainbus0 iaddr 0xf7201000 pri 13, softpri 4
audio0 at audioamd0
sbus0 at mainbus0 iaddr 0xf8000000: clock = 20 MHz
dma0 at sbus0 slot 0 offset 0x400000: rev 1+
esp0 at sbus0 slot 0 offset 0x800000 pri 3: ESP100A, 25MHz, SCSI ID 7
scsibus0 at esp0: 8 targets
sd0 at scsibus0 targ 1 lun 0: <SEAGATE, ST1480 SUN0424, 8628> SCSI2 0/direct fixed
sd0: 411MB, 1476 cyl, 9 head, 63 sec, 512 bytes/sec, 843284 sec total
sd1 at scsibus0 targ 3 lun 0: <COMPAQPC, DCAS-32160, S65A> SCSI2 0/direct fixed
sd1: 2006MB, 8188 cyl, 3 head, 167 sec, 512 bytes/sec, 4110000 sec total
le0 at sbus0 slot 0 offset 0xc00000 pri 5: address 08:00:20:13:10:b9
le0: 16 receive buffers, 4 transmit buffers
cgsix0 at sbus0 slot 1 offset 0x0: SUNW,501-2325, 1152x900, rev 11
wsdisplay0 at cgsix0
wsdisplay0: screen 0 added (std, sun emulation)
fdc0 at mainbus0 iaddr 0xf7200000 pri 11, softpri 4: chip 82072
fd0 at fdc0 drive 0: 1.44MB 80 cyl, 2 head, 18 sec
root on sd0a
rootdev=0x700 rrootdev=0x1100 rawdev=0x1102
```

Вот сообщение о панике которое я получаю при попытке запустить X.


```
panic: pool_get(mclpl): free list modified: magic=78746572; page 0xfaa93000;
item addr 0xfaa93000
Stopped at Debugger+0x4: jmpl      [%o7 + 0x8], %g0
RUN AT LEAST 'trace' AND 'ps' AND INCLUDE OUTPUT WHEN REPORTING THIS PANIC!
DO NOT EVEN BOTHER REPORTING THIS WITHOUT INCLUDING THAT INFORMATION!
ddb> trace
pool_get(0xfaa93000, 0x22, 0x0, 0x1000, 0x102, 0x0) at pool_get+0x2c0
sosend(0x16, 0xf828d800, 0x0, 0xf83b0900, 0x0, 0x0) at sosend+0x608
soo_write(0xfac0bf50, 0xfac0bf70, 0xfac9be28, 0xfab93190, 0xf8078f24, 0x0)
at soo_write+0x18
dofilewritev(0x0, 0xc, 0xfac0bf50, 0xf7fff198, 0x1, 0xfac0bf70) at
dofilewritev+0x12c
sys_writev(0xfac87508, 0xfac9bf28, 0xfac9bf20, 0xf80765c8, 0x1000, 0xfac0bf70)
at sys_writev+0x50
syscall(0x79, 0xfac9bfb0, 0x0, 0x154, 0xfcffffff, 0xf829dea0) at syscall+0x220
slowtrap(0xc, 0xf7fff198, 0x1, 0x154, 0x1, 0xfac87508) at slowtrap+0x1d8
ddb> ps
```

PID	PPID	PGRP	UID	S	FLAGS	WAIT	COMMAND
27765	8819	29550	0	3	0x86	netio	xconsole
1668	29550	29550	0	3	0x4086	poll	fvwm
15447	29550	29550	0	3	0x44186	poll	xterm
8819	29550	29550	35	3	0x4186	poll	xconsole
1238	29550	29550	0	3	0x4086	poll	xclock
29550	25616	29550	0	3	0x4086	pause	sh
1024	25523	25523	0	3	0x40184	netio	XFree86
*25523	25616	25523	35	2	0x44104		XFree86
25616	30876	30876	0	3	0x4086	wait	xinit
30876	16977	30876	0	3	0x4086	pause	sh
16977	1	16977	0	3	0x4086	ttyin	csch
5360	1	5360	0	3	0x84	select	cron
14701	1	14701	0	3	0x40184	select	sendmail
12617	1	12617	0	3	0x84	select	sshd
27515	1	27515	0	3	0x184	select	inetd
1904	1	1904	0	2	0x84		syslogd
9125	1	9125	0	3	0x84	poll	dhclient
7	0	0	0	3	0x100204	crypto_wa	crypto
6	0	0	0	3	0x100204	aiodoned	aiodoned
5	0	0	0	3	0x100204	syncer	update
4	0	0	0	3	0x100204	cleaner	cleaner
3	0	0	0	3	0x100204	reaper	reaper
2	0	0	0	3	0x100204	pgdaemon	pagedaemon
1	0	1	0	3	0x4084	wait	init
0	-1	0	0	3	0x80204	scheduler	swapper

Спасибо!

Прочитайте <http://www.openbsd.org/report.html> для получения дополнительной информации о создании сообщений об ошибках. Детальная информация о вашем железе нужна, если вы думаете, что ошибка может быть связана с вашим железом, или его конфигурацией. Обычно, вывода dmesg(8) достаточно. Также требуется детальное описание вашей проблемы. Заметьте, что dmesg выдал описание железа, а текст

сообщения объяснил почему Smart User решил что сама система исправна (3.2 работала без сбоев), и как это зависание возникает (запуск X), и вывод команд "ps" и "trace". В данном случае Smart User получил эти данные с консоли через последовательный порт; если у вас нет доступа к консоли через серийный порт, вам придется записать все сообщения об ошибках на бумаге. (Приведенный пример - пример настоящая существовавшая проблемы, и представленная информация помогла найти решение на системах Sun4с.)

Если бы у Smart User'a была рабочая OpenBSD система, с которой он бы хотел отправить сообщение об ошибке, он бы использовал утилиту sendbug(1). sendbug(1) отправляет сообщение в систему слежения за ошибками GNATS. Конечно sendbug(1) использовать никак, если система не загружается, но эта команда должна быть использована всегда, когда это возможно. В любом случае вам надо будет приложить детальную информацию о том, что произошло, конфигурацию вашей системы, и как эта проблема может быть повторена. Для sendbug(1) необходимо чтобы ваша система могла отправить e-mail через Интернет. Обратите внимание, что на почтовом сервере используется spamd(8), поэтому может пройти около получаса перед тем как ваше сообщение появится на почтовом сервере. Будьте терпеливы.

После отправки сообщения об ошибке используя sendbug(1), вы получите электронное письмо, подтверждающее статус вашего сообщения. С вами могут связаться разработчики для получения дополнительной информации, или для тестирования патчей. Вы также можете следить за архивами в списке рассылки bugs@opensbd.org (детали на веб странице списка рассылки), или запросить статус сообщения в Системе Отслеживания Ошибок (Bug Tracking System).

Дополнительно об отправке полезной информации разработчикам

Вот несколько дополнительных советов:

Получили сообщение "Panic"?

В некоторых случаях вы можете потерять самое первое сообщение о панике, которое сказало бы вам о причине этой паники. Это очень важное сообщение, поэтому вам будет нужно включить его в сообщение об ошибке. Вы можете просмотреть это сообщение еще раз используя команду "show panic" в ddb>. Например:

```
ddb> show panic
0:      kernel: page fault trap, code=0
ddb>
```

В данном случае, сообщение о панике: "Kernel: page fault trap, code=0"

Особое замечание про SMP системы:

Вы должны получить "trace" с каждого процессора:

```
ddb{0}> trace
pool_get(d05e7c20,0,dab19ef8,d0169414,80) at pool_get+0x226
fxp_add_rfabuf(d0a62000,d3c12b00,dab19f10,dab19f10) at fxp_add_rfabuf+0xa5
```

```
fxp_intr(d0a62000) at fxp_intr+0x1e7
Xintr_ioapic0() at Xintr_ioapic0+0x6d
--- interrupt ---
idle_loop+0x21:
ddb{0}> machine ddb 1
Stopped at Debugger+0x4: leave
ddb{1}> trace
Debugger(d0319e28,d05ff5a0,dab1bee8,d031cc6e,d0a61800) at Debugger+0x4
i386_ipi_db(d0a61800,d05ff5a0,dab1bef8,d01eb997) at i386_ipi_db+0xb
i386_ipi_handler(b0,d05f0058,dab10010,d01d0010,dab10010) at i386_ipi_handler+0x4a
Xintripi() at Xintripi+0x47
--- interrupt ---
i386_softintlock(0,58,dab10010,dab10010,d01e0010) at i386_softintlock+0x37
Xintrltimer() at Xintrltimer+0x47
--- interrupt ---
idle_loop+0x21:
ddb{1}>
```

Повторите "machine ddb x" с "trace" для каждого процессора на вашей машине.

Перевод соответствует \$OpenBSD: faq2.html,v 1.93 2008/04/30 21:24:58 nick Exp \$
