

## Обновления безопасности

В релиз интегрированы все обновления безопасности, подробности <http://security.FreeBSD.org/>.

## Обновления подсистем ядра

Ядро FreeBSD GENERIC теперь включает модуль Trusted BSD MAC (Mandatory Access Control), но по умолчанию политики не подгружены.

Подсистема jail(8) была обновлена.

- Добавлена система виртуализации “Vimage”, но пока по умолчанию отключена, из за конфликта с модулем SCTP.
- Теперь имеется возможность назначить несколько IPv4 и/или IPv6 адресов для каждого jail.
- Теперь возможен запуск 32 битных jail, на 64 битных системах

Линукс эмулятор обновлен до версии 2.6.16, с окружением emulators/linux\_base-f10

FreeBSD/arm и FreeBSD/powerpc теперь поддерживают создание дампов ядра.

### Нововведения в загрузчике

[arm, powerpc] loader(8) теперь поддерживает загрузчик U-Boot.

В загрузчик добавлена возможность загрузки PXE.

### Поддержка оборудования

Добавлена экспериментальная поддержка MIPS платформ.

Переписана подсистема FreeBSD TTY, теперь не содержит Giant lock, что должно повысить быстродействие на многопроцессорных системах.

Для последовательных портов по умолчанию применяется драйвер uart(4), изменена система обозначения с /dev/cuadN и /dev/ttydN на /dev/cuaN и /dev/ttyuN.

FreeBSD USB была переписана, для увеличения быстродействия, теперь драйверы свободны от Giant lock, старая система обозначения поддерживается для обратной совместимости.

### Мультимедийная подсистема

Улучшена аудио подсистема, добавлена возможность поканальной регулировки громкости, так же добавлены технологии высококачественной обработки, подробности snd(4)

### Сетевая подсистема

Драйвер bwi(4) поддерживает чипы Broadcom BCM43xx IEEE 802.11b/g

Обновлен драйвер fxr(4)

### Сетевые протоколы

FreeBSD netisr фреймворк, обновлен для лучшей поддержки многопроцессорности, так же должна возрасти скорость работы сетевой подсистемы.

Добавлена поддержка Wireless Mesh стандарта, IEEE 802.11s.

Wi-Fi (net80211) теперь использует псевдоинтерфейсы, а не имена драйверов как раньше, например wlanN вместо em0. Для управления применяется утилита ifconfig(8).

Переписана подсистема FreeBSD L2, для увеличения быстродействия и многопоточности.

### Дисковая подсистема

FreeBSD CAM SCSI подсистема ( cam(4)) теперь включает экспериментальную поддержку ATA/SATA/AHCI, для включения необходимо добавить модули в ядро.

### Файловые системы

“dangerously dedicated” режим для UFS больше не поддерживается.

Обновлена FreeBSD NFS подсистема, в том числе поддерживаются NFSv2, NFSv3, and NFSv4 режимы, отключено по умолчанию в ядре. Использует TCP транспорт.

## Юзерленд

Программа `bsnmpd(1)` теперь поддерживает OIDs для ZFS.

Утилита `find(1)` теперь поддерживает ряд ключей аналогичных GNU версии.

`gpt(8)` заменена на `gpart(8)`.

## Программы сторонних разработчиков

ISC BIND был обновлен до версии 9.6.1rc1.

OpenBSM 1.1 из Trusted BSD проекта, был обновлен до текущей версии.

wpa\_supplicant был обновлен до версии 0.6.8

Файловая система ZFS обновлена с версии 6 до версии 13.

## Инфраструктура портов/пакетов

MAKE\_JOBS\_NUMBER более подробная информация  
[ports/Mk/bsd.port.mk](#)

# ВОПРОСЫ?