

# V. Приложения

Содержание:

- [A. Сокращения и условные обозначения](#)
- [B. Благодарности](#)
- [C. Зависимости](#)
- [D. Лицензии LFS](#)
- [Лицензия Creative Commons](#)
- [Лицензия MIT](#)

## A. Сокращения и условные обозначения

ABI	Application Binary Interface - Двоичный (бинарный) интерфейс приложений
ALFS	Automated Linux From Scratch - Проект автоматической сборки системы LFS
API	Application Programming Interface - Программный интерфейс приложения
ASCII	American Standard Code for Information Interchange — Американский стандартный код для обмена информацией
BIOS	Basic Input/Output System - Базовая система ввода/вывода
BLFS	Beyond Linux From Scratch - Проект, расширяющий возможности Linux From Scratch
BSD	Berkeley Software Distribution - Система распространения программного обеспечения в исходных кодах
chroot	change root - Команда изменения корневого каталога
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductor - Комплементарная структура металл-оксид-полупроводник
COS	Class Of Service - Класс обслуживания
CPU	Central Processing Unit - Центральный процессор, процессор
CRC	Cyclic Redundancy Check - Циклический избыточный код
CVS	Concurrent Versions System - Централизованная система управления версиями
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol - Протокол динамической настройки узла
DNS	Domain Name Service - Служба доменных имён
EGA	Enhanced Graphics Adapter - Усовершенствованный графический адаптер
ELF	Executable and Linkable Format - Формат исполняемых и компокуемых файлов
EOF	End of File - Конец файла, символ конца файла
EQN	equation - уравнение
ext2	second extended file system - вторая расширенная файловая система
ext3	third extended file system - третья расширенная файловая система
ext4	fourth extended file system - четвёртая расширенная файловая система
FAQ	Frequently Asked Questions - Часто задаваемые вопросы
FHS	Filesystem Hierarchy Standard - Стандарт иерархии файловой системы
FIFO	First-In, First Out - Схема обслуживания очереди «первый пришел — первым ушёл»
FQDN	Fully Qualified Domain Name - Полное доменное имя
FTP	File Transfer Protocol - Протокол передачи файлов
GB	Gigabytes - Гигабайты
GCC	GNU Compiler Collection - Коллекция компиляторов GNU

GID	Group Identifier - Идентификатор группы
GMT	Greenwich Mean Time - Среднее время по Гринвичу
HTML	Hypertext Markup Language - Язык гипертекстовой разметки
IDE	Integrated Drive Electronics - Интерфейс подключения дисковых устройств
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers - Институт инженеров электротехники и электроники
IO	Input/Output - Ввод/вывод
IP	Internet Protocol - Межсетевой протокол
IPC	Inter-Process Communication - Обмен данными между потоками одного или разных процессов
IRC	Internet Relay Chat - Ретранслируемый интернет-чат
ISO	International Organization for Standardization - Международная организация по стандартизации
ISP	Internet Service Provider - Провайдер интернет услуг
KB	Kilobytes - Килобайты
LED	Light Emitting Diode - Светодиод
LFS	Linux From Scratch - Линукс с нуля
LSB	Linux Standard Base - Совместный проект семейства операционных систем, основанных на Linux (то есть дистрибутивов Linux), при организации Linux Foundation, целью которого является стандартизация их внутренней структуры. LSB опирается на существующие спецификации, такие как POSIX, Single UNIX Specification, и другие открытые стандарты, при этом расширяя и дополняя их.
MB	Megabytes - Мегабайты
MBR	Master Boot Record - Главная загрузочная запись
MD5	Message Digest 5 - 128-битный алгоритм хеширования
NIC	Network Interface Card - Сетевой адаптер
NLS	Native Language Support - Поддержка естественного языка
NNTP	Network News Transport Protocol - Сетевой транспортный протокол новостных групп
NPTL	Native POSIX Threading Library - Библиотека потоков POSIX
OSS	Open Sound System - Унифицированный драйвер для звуковых карт и других звуковых устройств
PCH	Pre-Compiled Headers - Предварительно скомпилированные заголовки
PCRE	Perl Compatible Regular Expression - Регулярные выражения, совместимые с Perl
PID	Process Identifier - Идентификатор процесса
PTY	pseudo terminal - Псевдотерминал
QOS	Quality Of Service - Качество обслуживания
RAM	Random Access Memory - Оперативная память
RPC	Remote Procedure Call - Удаленный вызов процедур
RTC	Real Time Clock - Часы реального времени
SBU	Standard Build Unit - Стандартная единица (времени) сборки
SCO	The Santa Cruz Operation - Компания-разработчик программного обеспечения
SHA1	Secure-Hash Algorithm 1 - Алгоритм криптографического хеширования
TLDP	The Linux Documentation Project - Проект документации Linux
TFTP	Trivial File Transfer Protocol - Простейший протокол передачи файлов
TLS	Thread-Local Storage - Локальное хранилище потока
UID	User Identifier - Идентификатор пользователя
umask	user file-creation mask - Команда, определяющая маску создания пользовательских файлов

USB	Universal Serial Bus - Универсальная последовательная шина
UTC	Coordinated Universal Time - Всемирное координированное время
UUID	Universally Unique Identifier - Универсальный уникальный идентификатор
VC	Virtual Console - Виртуальная консоль
VGA	Video Graphics Array - Компонентный видеоинтерфейс
VT	Virtual Terminal - Виртуальный терминал

## V. Благодарности

Мы хотели бы поблагодарить следующих людей и организации за их вклад в проект Linux From Scratch.

- Gerard Beekmans <gerard AT linuxfromscratch DOT org> - Основатель проекта LFS
- Bruce Dubbs <bdubbs AT linuxfromscratch DOT org> - Главный редактор LFS
- Jim Gifford <jim AT linuxfromscratch DOT org> - Второй руководитель проекта CLFS
- Pierre Labastie <pierre AT linuxfromscratch DOT org> - Редактор BLFS и руководитель ALFS
- DJ Lucas <dj AT linuxfromscratch DOT org> - Редактор проектов LFS и BLFS
- Ken Moffat <ken AT linuxfromscratch DOT org> - Редактор BLFS

Бесчисленное множество других людей из различных списков рассылки проектов LFS и BLFS, которые помогли в создании этой книги, присылая свои предложения, проверяя книгу и отправляя отчеты об ошибках, инструкции и собственный опыт установки различных пакетов. Переводчики

- Manuel Canales Esparcia <macana AT macana-es DOT com> - Перевод проекта LFS на испанский язык
- Johan Lenglet <johan AT linuxfromscratch DOT org> - Перевод проекта LFS на французский язык до 2008 г.
- Jean-Philippe Mengual <jmengual AT linuxfromscratch DOT org> - Перевод проекта LFS на французский язык 2008-2016 гг
- Julien Lepiller <jlepiller AT linuxfromscratch DOT org> - Перевод проекта LFS на французский язык с 2017-по настоящее время
- Anderson Lizardo <lizardo AT linuxfromscratch DOT org> - Перевод проекта LFS на португальский язык до 2022 г.
- Jamenson Espindula <jafesp AT gmail DOT com> - Перевод проекта LFS на португальский язык 2022-по настоящее время
- Thomas Reitelbach <tr AT erdfunkstelle DOT de> - Перевод проекта LFS на немецкий язык
- Anton Maisak <info AT linuxfromscratch DOT ru> - Перевод проекта LFS на русский язык 2018-2020 гг
- Elena Shevcova <info AT linuxfromscratch DOT ru> - Перевод проекта LFS на русский язык 2018-2020 гг
- Vladimir Pertsev <info AT linuxfromscratch DOT ru> - Перевод проекта LFS на русский язык 2022-по настоящее время

Зеркала проекта

Североамериканские зеркала

- Scott Kveton <scott AT osuosl DOT org> - зеркало lfs.oregonstate.edu
- William Astle <lost AT l-w DOT net> - зеркало ca.linuxfromscratch.org
- Eujon Sellers [jpolen@rackspace.com](mailto:jpolen@rackspace.com) - зеркало lfs.introspeed.com

- Justin Knierim [tim@idge.net](mailto:tim@idge.net) – зеркало [lfs-matrix.net](https://lfs-matrix.net)

### Южноамериканские зеркала

- Manuel Canales Esparcia <[manuel AT linuxfromscratch DOT org](mailto:manuel@linuxfromscratch.org)> – зеркало [lfsmirror.lfs-es.info](https://lfsmirror.lfs-es.info)
- Luis Falcon <[Luis Falcon](mailto:Luis Falcon)> – зеркало [torredehanoi.org](https://torredehanoi.org)

### Европейские зеркала

- Guido Passet <[guido AT primerelay DOT net](mailto:guido@primerelay.net)> – зеркало [nl.linuxfromscratch.org](https://nl.linuxfromscratch.org)
- Bastiaan Jacques <[baafie AT planet DOT nl](mailto:baafie@planet.nl)> – зеркало [lfs.pagefault.net](https://lfs.pagefault.net)
- Sven Cranshoff <[sven DOT cranshoff AT lineo DOT be](mailto:sven@cranshoff.be)> – зеркало [lfs.lineo.be](https://lfs.lineo.be)
- Scarlet Belgium – зеркало [lfs.scarlet.be](https://lfs.scarlet.be)
- Sebastian Faulborn <[info AT aliensoft DOT org](mailto:info@aliensoft.org)> – зеркало [lfs.aliensoft.org](https://lfs.aliensoft.org)
- Stuart Fox <[stuart AT dontuse DOT ms](mailto:stuart@dontuse.ms)> – зеркало [lfs.dontuse.ms](https://lfs.dontuse.ms)
- Ralf Uhlemann <[admin AT realhost DOT de](mailto:admin@realhost.de)> – зеркало [lfs.oss-mirror.org](https://lfs.oss-mirror.org)
- Antonin Sprinzl <[Antonin DOT Sprinzl AT tuwien DOT ac DOT at](mailto:Antonin@sprinzl.at)> – зеркало [at.linuxfromscratch.org](https://at.linuxfromscratch.org)
- Fredrik Danerklint <[fredan-lfs AT fredan DOT org](mailto:fredan-lfs@fredan.org)> – зеркало [se.linuxfromscratch.org](https://se.linuxfromscratch.org)
- Franck <[franck AT linuxpourtous DOT com](mailto:franck@linuxpourtous.com)> – зеркало [lfs.linuxpourtous.com](https://lfs.linuxpourtous.com)
- Philippe Baque <[baque AT cict DOT fr](mailto:baque@cict.fr)> – зеркало [lfs.cict.fr](https://lfs.cict.fr)
- Benjamin Heil <[kontakt AT wankoo DOT org](mailto:kontakt@wankoo.org)> – зеркало [lfs.wankoo.org](https://lfs.wankoo.org)
- Vladimir Pertsev <[info AT linuxfromscratch DOT ru](mailto:info@linuxfromscratch.ru)> – зеркало [mirror.linuxfromscratch.ru](https://mirror.linuxfromscratch.ru)

### Азиатские зеркала

- Satit Phermawong <[satit AT wbac DOT ac DOT th](mailto:satit@wbac.th)> – зеркало [lfs.phayoune.org](https://lfs.phayoune.org)
- Shizunet Co.,Ltd. <[info AT shizu-net DOT jp](mailto:info@shizu-net.jp)> – зеркало [lfs.mirror.shizu-net.jp](https://lfs.mirror.shizu-net.jp)

### Австралийские зеркала

- Jason Andrade <[jason AT dstc DOT edu DOT au](mailto:jason@dstc.edu.au)> – зеркало [au.linuxfromscratch.org](https://au.linuxfromscratch.org)

### Бывшие участники проекта

- Christine Barczak <[theladyskye AT linuxfromscratch DOT org](mailto:theladyskye@linuxfromscratch.org)> – Редактор книги LFS
- Archaic [archaic@linuxfromscratch.org](mailto:archaic@linuxfromscratch.org) – Технический писатель/редактор LFS, руководитель проекта HLFS, редактор BLFS, Сопровождающий проекта Советы и патчи
- Matthew Burgess <[matthew AT linuxfromscratch DOT org](mailto:matthew@linuxfromscratch.org)> – Руководитель проекта LFS, технический писатель/редактор LFS
- Nathan Coulson <[nathan AT linuxfromscratch DOT org](mailto:nathan@linuxfromscratch.org)> – Сопровождающий LFS-Bootscripts
- Timothy Bauscher
- Robert Briggs
- Ian Chilton
- Jeroen Coumans <[jeroen AT linuxfromscratch DOT org](mailto:jeroen@linuxfromscratch.org)> – Разработчик веб-сайта, сопровождающий FAQ
- Manuel Canales Esparcia <[manuel AT linuxfromscratch DOT org](mailto:manuel@linuxfromscratch.org)> – Сопровождающий XML и XSL проектов LFS/BLFS/HLFS
- Alex Groenewoud – Технический писатель LFS
- Marc Heerdink
- Jeremy Huntwork <[jhuntwork AT linuxfromscratch DOT org](mailto:jhuntwork@linuxfromscratch.org)> – Технический писатель LFS, сопровождающий LFS LiveCD
- Bryan Kadzban <[bryan AT linuxfromscratch DOT org](mailto:bryan@linuxfromscratch.org)> – Технический писатель LFS

- Mark Hymers
- Seth W. Klein – Сопровождающий FAQ
- Nicholas Leippe <nicholas AT linuxfromscratch DOT org> – Сопровождающий Wiki
- Anderson Lizardo <lizardo AT linuxfromscratch DOT org> – Сопровождающий движка сайта
- Randy McMurchy <randy AT linuxfromscratch DOT org> – Руководитель проекта BLFS, редактор LFS
- Dan Nicholson <dnicholson AT linuxfromscratch DOT org> – Редактор LFS и BLFS
- Alexander E. Patrakov <alexander AT linuxfromscratch DOT org> – Технический писатель LFS, редактор интернационализации LFS, сопровождающий LFS Live CD
- Simon Perreault
- Scot Mc Pherson <scot AT linuxfromscratch DOT org> – Сопровождающий шлюза NNTP для проекта LFS
- Douglas R. Reno <renodr AT linuxfromscratch DOT org> – Редактор Systemd
- Ryan Oliver <ryan AT linuxfromscratch DOT org> – Один из руководителей проекта CLFS
- Greg Schafer <gschafer AT zip DOT com DOT au> – Технический писатель проекта LFS и архитектор методов сборки пакетов следующего поколения, предназначенных для 64-битной архитектуры
- Jesse Tie-Ten-Quee – Технический писатель LFS
- James Robertson <jwrober AT linuxfromscratch DOT org> – Сопровождающий Bugzilla
- Tushar Teredesai <tushar AT linuxfromscratch DOT org> – Редактор книги BLFS, руководитель проекта Советы и Патчи
- Jeremy Utlej <jeremy AT linuxfromscratch DOT org> – Технический писатель проекта LFS, сопровождающий Bugzilla, сопровождающий LFS-Bootscripts
- Zack Winkles <zwinkles AT gmail DOT com> – Технический писатель проекта LFS

## С. Зависимости

### Linux API Headers

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Findutils, GCC, Glibc, Grep, Gzip, Make, Perl и Sed
Требуется во время выполнения:	Нет
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Нет

### M4

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, GCC, Glibc, Grep, Make, Sed и Texinfo
Требуется во время выполнения:	Bash и Glibc
Набор тестов зависит от:	Diffutils
Должен быть установлен до:	Autoconf и Bison
Необязательные зависимости:	libsigsegv

### Make

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, GCC, Gettext, Glibc, Grep, Make, Sed, и Texinfo
Требуется во время выполнения:	Glibc

Набор тестов зависит от:	Perl и Procps-ng
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Guile

### Man-DB

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Bzip2, Coreutils, Flex, GCC, GDBM, Gettext, Glibc, Grep, Groff, Gzip, Less, Libpipeline, Make, Pkgconf, Sed, Systemd и Xz
Требуется во время выполнения:	Bash, GDBM, Groff, Glibc, Gzip, Less, Libpipeline и Zlib
Набор тестов зависит от:	Util-linux
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	libseccomp и po4a

### Man-Pages

Установка зависит от:	Bash, Coreutils и Make
Требуется во время выполнения:	Нет
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Нет

### MarkupSafe

Установка зависит от:	Python, Setuptools и Wheel
Требуется во время выполнения:	Python
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Jinja2
Необязательные зависимости:	Нет

### Meson

Установка зависит от:	Ninja, Python, Setuptools и Wheel
Требуется во время выполнения:	Python
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Systemd
Необязательные зависимости:	Нет

### MPC

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, Gawk, GCC, Glibc, Grep, GMP, Make, MPFR, Sed и Texinfo
Требуется во время выполнения:	Glibc, GMP и MPFR
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	GCC
Необязательные зависимости:	Нет

### MPFR

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, Gawk, GCC, Glibc, Grep, GMP, Make, Sed и Texinfo
Требуется во время выполнения:	Glibc и GMP
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Gawk и GCC
Необязательные зависимости:	Нет

## Ncurses

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, Gawk, GCC, Glibc, Grep, Make, Patch и Sed
Требуется во время выполнения:	Glibc
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Bash, GRUB, Inetutils, Less, Procps-ng, Psmisc, Readline, Texinfo, Util-linux и Vim
Необязательные зависимости:	Нет

## Ninja

Установка зависит от:	Binutils, Coreutils, GCC и Python
Требуется во время выполнения:	GCC и Glibc
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Meson
Необязательные зависимости:	Asciidoc, Doxygen, Emacs и re2c

## OpenSSL

Установка зависит от:	Binutils, Coreutils, GCC, Make и Perl
Требуется во время выполнения:	Glibc и Perl
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Coreutils, Kmod, Linux и Systemd
Необязательные зависимости:	Нет

## Patch

Установка зависит от:	Attr, Bash, Binutils, Coreutils, GCC, Glibc, Grep, Make и Sed
Требуется во время выполнения:	Attr и Glibc
Набор тестов зависит от:	Diffutils
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Ed

## Perl

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Gawk, GCC, GDBM, Glibc, Grep, Libxcrypt, Make, Sed и Zlib
Требуется во время выполнения:	GDBM, Glibc и Libxcrypt
Набор тестов зависит от:	iana-Etc, Less и Procps-ng
Должен быть установлен до:	Autoconf
Необязательные зависимости:	Berkeley DB

## Pkgconf

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Gawk, GCC, Glibc, Grep, Make, и Sed
Требуется во время выполнения:	Glibc
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Binutils, D-Bus, E2fsprogs, IProute2, Kmod, Man-DB, Procps-ng, Python, Systemd и Util-linux
Необязательные зависимости:	Нет

## Procps-ng

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, GCC, Glibc, Make, Ncurses, Pkgconf и Systemd
Требуется во время выполнения:	Glibc
Набор тестов зависит от:	DejaGNU
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Нет

## Psmisc

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, GCC, Gettext, Glibc, Grep, Make, Ncurses и Sed
Требуется во время выполнения:	Glibc и Ncurses
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Нет

## Python

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Expat, GCC, Gdbm, Gettext, Glibc, Grep, Libffi, Libxcrypt, Make, Ncurses, OpenSSL, Pkgconf, Sed и Util-linux
Требуется во время выполнения:	Bzip2, Expat, Gdbm, Glibc, Libffi, Libxcrypt, Ncurses, OpenSSL и Zlib
Набор тестов зависит от:	GDB и Valgrind
Должен быть установлен до:	Ninja
Необязательные зависимости:	Berkeley DB, libnsl, SQLite и Tk

## Readline

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Gawk, GCC, Glibc, Grep, Make, Ncurses, Patch, Sed и Texinfo
Требуется во время выполнения:	Glibc и Ncurses
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Bash, Bc и Gawk
Необязательные зависимости:	Нет

## Sed

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, GCC, Gettext, Glibc, Grep, Make, Sed, и Texinfo
Требуется во время выполнения:	Acl, Attr и Glibc
Набор тестов зависит от:	Diffutils и Gawk
Должен быть установлен до:	E2fsprogs, File, Libtool и Shadow
Необязательные зависимости:	Нет

### Setuptools

Установка зависит от:	Python и Wheel
Требуется во время выполнения:	Python
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Jinja2, MarkupSafe и Meson
Необязательные зависимости:	Нет

### Shadow

Установка зависит от:	Acl, Attr, Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, Findutils, Gawk, GCC, Gettext, Glibc, Grep, Libcap, Libxcrypt, Make и Sed
Требуется во время выполнения:	Glibc и Libxcrypt
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Coreutils
Необязательные зависимости:	CrackLib и Linux-PAM

### Systemd

Установка зависит от:	Acl, Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, Gawk, GCC, Glibc, Gperf, Grep, Jinja2, Libcap, Libxcrypt, Meson, OpenSSL, Pkgconf, Sed, Util-linux и Zstd
Требуется во время выполнения:	Acl, Glibc, Libcap, Libxcrypt, OpenSSL, Util-linux, Xz, Zlib и Zstd
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	D-Bus, E2fsprogs, Man-DB, Procps-ng и Util-linux
Необязательные зависимости:	AppArmor, audit-userspace, bash-completion, btrfs-progs, cURL, cryptsetup, docbook-xml, docbook-xsl-nons, Git, GnuTLS, iptables, jekyll, kexec-tools, libbpf, libdw, libfido2, libgcrypt, libidn2, Libmicrohttpd, libpwquality, libseccomp, libxkbcommon, libxslt, Linux-PAM, lxml, LZ4, make-ca, p11-kit, PCRE2, pefile, Polkit, pyelftools, qemu, qrencode, quota-tools, rpm, rsync, SELinux, Sphinx, systemtap, tpm2-tss, Valgrind, Xen, and zsh

### Tar

Установка зависит от:	Acl, Attr, Bash, Binutils, Bison, Coreutils, GCC, Gettext, Glibc, Grep, Inetutils, Make, Sed и Texinfo
Требуется во время выполнения:	Acl, Attr, Bzip2, Glibc, Gzip и Xz
Набор тестов зависит от:	Autoconf, Diffutils, Findutils, Gawk и Gzip
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Нет

## Tcl

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, GCC, Glibc, Grep, Make и Sed
Требуется во время выполнения:	Glibc и Zlib
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Нет

## Texinfo

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, GCC, Gettext, Glibc, Grep, Make, Ncurses, Patch и Sed
Требуется во время выполнения:	Glibc и Ncurses
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Нет

## Util-linux

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, File, Findutils, Gawk, GCC, Gettext, Glibc, Grep, Make, Ncurses, Pkgconf, Sed, Systemd и Zlib
Требуется во время выполнения:	Glibc, Ncurses, Readline, Systemd и Zlib
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Asciidoctor, Libcap-NG, libeconf, libuser, libutempter, Linux-PAM, smartmontools, po4a и slang

## Vim

Установка зависит от:	Acl, Attr, Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, GCC, Glibc, Grep, Make, Ncurses и Sed
Требуется во время выполнения:	Acl, Attr, Glibc, Python, Ncurses и Tcl
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Нет
Необязательные зависимости:	Xorg, GTK+2, LessTif, Ruby и GPM

## Wheel

Установка зависит от:	Python и Flit-core
Требуется во время выполнения:	Python
Набор тестов зависит от:	Набор тестов недоступен
Должен быть установлен до:	Jinja2, MarkupSafe, Meson и Setuptools
Необязательные зависимости:	Нет

## XML::Parser

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Expat, GCC, Glibc, Make и Perl
Требуется во время выполнения:	Expat, Glibc и Perl
Набор тестов зависит от:	Perl
Должен быть установлен до:	Intltool

Необязательные зависимости:	Нет
-----------------------------	-----

## Xz

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, Diffutils, GCC, Glibc и Make
Требуется во время выполнения:	Glibc
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	File, GRUB, Kmod, Libelf, Man-DB и Systemd
Необязательные зависимости:	Нет

## Zlib

Установка зависит от:	Bash, Binutils, Coreutils, GCC, Glibc, Make и Sed
Требуется во время выполнения:	Glibc
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	File, Kmod, Libelf, Perl и Util-linux
Необязательные зависимости:	Нет

## Zstd

Установка зависит от:	Binutils, Coreutils, GCC, Glibc, Gzip, Make, Xz и Zlib
Требуется во время выполнения:	Glibc
Набор тестов зависит от:	Нет
Должен быть установлен до:	Binutils, GCC, Libelf и Systemd
Необязательные зависимости:	LZ4

## D. Лицензии LFS

Настоящая книга распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 License.

Инструкции, предназначенные для использования на компьютере, могут использоваться отдельно от книги на условиях лицензии MIT.

## Лицензия Creative Commons

Правовой кодекс Creative Commons

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0



### Важно

CREATIVE COMMONS CORPORATION НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ФИРМОЙ И НЕ ОКАЗЫВАЕТ ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭТОЙ ЛИЦЕНЗИИ НЕ СОЗДАЕТ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ АДВОКАТОМ И КЛИЕНТОМ. CREATIVE COMMONS ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ЭТУ ИНФОРМАЦИЮ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ». CREATIVE COMMONS НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРЕДОСТАВЛЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ И



ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ВОЗНИКАЮЩИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

## Лицензия

РАБОТА (КАК ОПРЕДЕЛЕНО НИЖЕ) ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С УСЛОВИЯМИ ДАННОЙ ЛИЦЕНЗИИ CREATIVE COMMONS PUBLIC («CCPL» ИЛИ «ЛИЦЕНЗИЯ»). РАБОТА ЗАЩИЩЕНА АВТОРСКИМ ПРАВОМ И/ИЛИ ДРУГИМ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ. ЛЮБОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАБОТЫ, КРОМЕ РАЗРЕШЕННОГО ДАННОЙ ЛИЦЕНЗИЕЙ ИЛИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ОБ АВТОРСКИХ ПРАВАХ, ЗАПРЕЩЕНО.

ОСУЩЕСТВЛЯЯ ЛЮБЫЕ ПРАВА НА ПРОИЗВЕДЕНИЕ, ПРЕДОСТАВЛЕННОЕ ЗДЕСЬ, ВЫ ПРИНИМАЕТЕ И СОГЛАШАЕТЕСЬ СОБЛЮДАТЬ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ЛИЦЕНЗИАР ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ПРАВА, СОДЕРЖАЩИЕСЯ ЗДЕСЬ, С УЧЕТОМ ВАШЕГО СОГЛАСИЯ С ТАКИМИ УСЛОВИЯМИ И ПОЛОЖЕНИЯМИ.

### 1. Определения

1. «Коллективная работа» означает работу, такую как периодический выпуск, антология или энциклопедия, в которой Работа в ее полном объеме в неизменной форме, вместе с рядом других вкладов, составляющих отдельные и независимые работы сами по себе, собраны в коллективное целое. Работа, которая составляет Коллективную работу, не будет считаться Производной работой (как определено ниже) для целей настоящей Лицензии.
2. «Производная работа» означает работу, основанную на Работе или на Работе и других ранее существовавших работах, таких как перевод, музыкальная аранжировка, драматизация, беллетризация, киноверсия, звукозапись, художественная репродукция, сокращение, сгущение или любая другая форма, в которой Работа может быть переделана, преобразована или адаптирована, за исключением того, что работа, которая представляет собой Коллективную работу, не будет считаться Производной работой для целей настоящей Лицензии. Во избежание сомнений, если Работа является музыкальной композицией или звукозаписью, синхронизация Работы во временном отношении с движущимся изображением («синхронизация») будет считаться Производной работой для целей настоящей Лицензии.
3. «Лицензиар» означает физическое или юридическое лицо, которое предлагает Работу на условиях настоящей Лицензии.
4. «Первоначальный автор» означает физическое или юридическое лицо, создавшее Работу.
5. «Произведение» означает охраняемое авторским правом произведение, предлагаемое в соответствии с условиями настоящей Лицензии.
6. «Вы» означает физическое или юридическое лицо, осуществляющее права по настоящей Лицензии, которое ранее не нарушало условий настоящей Лицензии в отношении Произведения или которое получило прямое разрешение от Лицензиара на осуществление прав по настоящей Лицензии, несмотря на предыдущее нарушение.
7. «Элементы лицензии» означают следующие высокоуровневые атрибуты лицензии, выбранные Лицензиаром и указанные в названии настоящей Лицензии: Атрибуция, Некоммерческое использование, ShareAlike.

2. Права на добросовестное использование. Ничто в этой лицензии не предназначено для сокращения, ограничения или ущемления каких-либо прав, возникающих в результате

добросовестного использования, первой продажи или других ограничений исключительных прав владельца авторских прав в соответствии с законодательством об авторском праве или другими применимыми законами.

3. Предоставление лицензии. В соответствии с условиями настоящей Лицензии Лицензиар настоящим предоставляет Вам всемирную, безвозмездную, неисключительную, бессрочную (на срок действия применимого авторского права) лицензию на осуществление прав на Произведение, как указано ниже:

1. воспроизводить Произведение, включать Произведение в одно или несколько Коллективных Произведений и воспроизводить Произведение, включенное в Коллективные Произведения;
2. создавать и воспроизводить производные произведения;
3. распространять копии или фонограммы, демонстрировать публично, исполнять публично и исполнять публично посредством цифровой аудиопередачи Произведения, в том числе включенного в Коллективные произведения;
4. распространять копии или фонограммы, публично демонстрировать, публично исполнять и публично исполнять посредством цифровой аудиопередачи производные произведения;

Вышеуказанные права могут быть реализованы во всех носителях и форматах, известных в настоящее время или разработанных в будущем. Вышеуказанные права включают право вносить такие изменения, которые технически необходимы для реализации прав в других носителях и форматах. Все права, не предоставленные явно Лицензиаром, настоящим защищены, включая, но не ограничиваясь правами, изложенными в Разделах 4(e) и 4(f).

1. Ограничения. Лицензия, предоставленная в Разделе 3 выше, прямо подчиняется и ограничивается следующими ограничениями:

1. Вы можете распространять, публично демонстрировать, публично исполнять или публично исполнять в цифровом виде Работу только в соответствии с условиями настоящей Лицензии, и Вы должны включать копию или Единый идентификатор ресурса для этой Лицензии с каждой копией или фонограммой Работы, которую Вы распространяете, публично демонстрируете, публично исполняете или публично исполняете в цифровом виде. Вы не можете предлагать или навязывать какие-либо условия для Работы, которые изменяют или ограничивают условия настоящей Лицензии или осуществление получателями прав, предоставленных по настоящему Соглашению. Вы не можете сублицензировать Работу. Вы должны сохранять нетронутыми все уведомления, которые относятся к настоящей Лицензии и к отказу от гарантий. Вы не можете распространять, публично демонстрировать, публично исполнять или публично исполнять в цифровом виде Работу с помощью любых технологических мер, которые контролируют доступ или использование Работы способом, несовместимым с условиями настоящего Лицензионного соглашения. Вышеизложенное относится к Работе, включенной в Коллективную работу, но это не требует, чтобы Коллективная работа, за исключением самой Работы, подчинялась условиям настоящей Лицензии. Если вы создаете Коллективную работу, по уведомлению от любого Лицензиара Вы должны, насколько это осуществимо, удалить из Коллективной работы любую ссылку на такого Лицензиара или Первоначального автора, как это запрашивается. Если вы создаете Производную работу, по уведомлению от любого Лицензиара Вы должны, насколько это осуществимо, удалить из Производной работы любую ссылку на такого Лицензиара или Первоначального автора, как это запрашивается.
2. Вы можете распространять, публично демонстрировать, публично исполнять или публично исполнять в цифровом виде Производную работу только в соответствии с

условиями настоящей Лицензии, более поздней версии настоящей Лицензии с теми же Элементами Лицензии, что и настоящая Лицензия, или лицензии Creative Commons iCommons, которая содержит те же Элементы Лицензии, что и настоящая Лицензия (например, Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 Japan). Вы должны включать копию или Единый идентификатор ресурса для настоящей Лицензии или другой лицензии, указанной в предыдущем предложении, в каждую копию или фонограмму каждой Производной работы, которую Вы распространяете, публично демонстрируете, публично исполняете или публично исполняете в цифровом виде. Вы не можете предлагать или навязывать какие-либо условия для Производных работ, которые изменяют или ограничивают условия настоящей Лицензии или осуществление получателями прав, предоставленных по настоящему Соглашению, и Вы должны сохранять нетронутыми все уведомления, которые относятся к настоящей Лицензии и к отказу от гарантий. Вы не можете распространять, публично демонстрировать, публично исполнять или публично в цифровом виде исполнять Производную работу с использованием любых технологических мер, которые контролируют доступ или использование Работы способом, не соответствующим условиям настоящего Лицензионного соглашения.

Вышеизложенное относится к Производной работе, включенной в Коллективную работу, но это не требует, чтобы Коллективная работа, за исключением самой Производной работы, подчинялась условиям настоящей Лицензии.

3. Вы не можете осуществлять какие-либо права, предоставленные Вам в Разделе 3 выше, каким-либо образом, который в первую очередь предназначен или направлен на коммерческую выгоду или частную денежную компенсацию. Обмен Работы на другие защищенные авторским правом работы посредством цифрового обмена файлами или иным образом не должен считаться предназначенным или направленным на коммерческую выгоду или частную денежную компенсацию, при условии, что не выплачивается какая-либо денежная компенсация в связи с обменом защищенными авторским правом работами.
4. Если вы распространяете, публично демонстрируете, публично исполняете или публично исполняете в цифровом виде Работу или любые Производные Работы или Коллективные Работы, Вы должны сохранить нетронутыми все уведомления об авторских правах на Работу и указать Первоначального Автора в разумных пределах для носителя или средств, которые Вы используете, передав имя (или псевдоним, если применимо) Первоначального Автора, если оно указано; название Работы, если оно указано; в той степени, в которой это разумно осуществимо, Единый Идентификатор Ресурса, если таковой имеется, который Лицензиар указывает для связи с Работой, если такой URI не относится к уведомлению об авторских правах или информации о лицензировании для Работы; и в случае Производной Работы, указать использование Работы в Производной Работе (например, «Французский перевод Работы Первоначального Автора» или «Сценарий, основанный на оригинальной Работе Первоначального Автора»). Такое указание может быть реализовано любым разумным способом; при условии, однако, что в случае Производного произведения или Коллективного произведения, как минимум, такое указание авторства будет появляться там, где появляется любое другое сопоставимое указание авторства, и таким образом, по крайней мере, столь же заметным, как и такое другое сопоставимое указание авторства.
5. Во избежание сомнений, если Произведение представляет собой музыкальную композицию:
  1. Роялти за исполнение по общим лицензиям. Лицензиар оставляет за собой исключительное право собирать, индивидуально или через общество по правам на исполнение (например, ASCAP, BMI, SESAC), роялти за публичное

исполнение или публичное цифровое исполнение (например, веб-трансляцию) Произведения, если такое исполнение в первую очередь предназначено или направлено на коммерческую выгоду или частную денежную компенсацию.

2. Права на механическое исполнение и установленные законом роялти. Лицензиар оставляет за собой исключительное право собирать, индивидуально или через агентство по правам на музыку или назначенного агента (например, Harry Fox Agency), роялти за любую фонограмму, которую Вы создаете из Произведения («кавер-версия») и распространяете, в соответствии с обязательной лицензией, созданной в соответствии с разделом 115 статьи 17 Закона об авторском праве США (или эквивалентом в других юрисдикциях), если Ваше распространение такой кавер-версии в первую очередь предназначено или направлено на коммерческую выгоду или частную денежную компенсацию.
6. Права на веб-трансляцию и установленные законом роялти. Во избежание сомнений, если Произведение представляет собой звукозапись, Лицензиар оставляет за собой исключительное право собирать, индивидуально или через общество по правам на исполнение (например, SoundExchange), роялти за публичное цифровое исполнение (например, веб-трансляцию) Произведения в соответствии с обязательной лицензией, созданной в соответствии с разделом 114 статьи 17 Закона об авторском праве США (или эквивалентом в других юрисдикциях), если Ваше публичное цифровое исполнение в первую очередь предназначено или направлено на коммерческую выгоду или частную денежную компенсацию.
6. Права на веб-трансляцию и установленные законом роялти. Во избежание сомнений, если Работа представляет собой звукозапись, Лицензиар оставляет за собой исключительное право собирать, индивидуально или через общество по правам на исполнение (например, SoundExchange), роялти за публичное цифровое исполнение (например, веб-трансляцию) Работы, в соответствии с обязательной лицензией, созданной в соответствии с разделом 114 раздела 17 Кодекса США Закона об авторском праве США (или эквивалентом в других юрисдикциях), если Ваше публичное цифровое исполнение в первую очередь предназначено или направлено на коммерческую выгоду или частную денежную компенсацию.

## 2. Заявления, гарантии и отказ от ответственности

ЕСЛИ ИНОЕ НЕ СОГЛАСОВАНО СТОРОНАМИ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ, ЛИЦЕНЗИАР ПРЕДЛАГАЕТ РАБОТУ «КАК ЕСТЬ» И НЕ ДЕЛАЕТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО РОДА ОТНОСИТЕЛЬНО РАБОТЫ, ЯВНЫХ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, УСТАНОВЛЕННЫХ ЗАКОНОМ ИЛИ ИНЫХ, ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ, ГАРАНТИИ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ, ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ, НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ ИЛИ ОТСУТСТВИЯ СКРЫТЫХ ИЛИ ИНЫХ ДЕФЕКТОВ, ТОЧНОСТИ ИЛИ НАЛИЧИЯ ОТСУТСТВИЯ ОШИБОК, ОБНАРУЖИВАЕМЫХ ИЛИ НЕОБНАРУЖИМЫХ. НЕКОТОРЫЕ ЮРИСДИКЦИИ НЕ ДОПУСКАЮТ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ПОЭТОМУ ТАКОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ МОЖЕТ НЕ ОТНОСИТЬСЯ К ВАМ.

1. Ограничение ответственности. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, ТРЕБУЕМЫХ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ЛИЦЕНЗИАР НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ВАМИ ПО ЛЮБОЙ ПРАВОВОЙ ТЕОРИИ ЗА ЛЮБЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ШТРАФНЫЕ ИЛИ ПРИМЕРНЫЕ УБЫТКИ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ЭТОЙ ЛИЦЕНЗИИ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОТЫ, ДАЖЕ ЕСЛИ ЛИЦЕНЗИАР БЫЛ УВЕДОМЛЕН О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ.
2. Прекращение
  1. Настоящая Лицензия и права, предоставленные по ней, будут автоматически

прекращены в случае любого нарушения Вами условий настоящей Лицензии. Однако, физические или юридические лица, которые получили от Вас Производные работы или Коллективные работы по настоящей Лицензии, не будут лишены своих лицензий при условии, что такие физические или юридические лица будут полностью соблюдать эти лицензии. Разделы 1, 2, 5, 6, 7 и 8 останутся в силе после любого прекращения действия настоящей Лицензии.

2. В соответствии с вышеуказанными положениями и условиями, лицензия, предоставленная здесь, является бессрочной (на срок действия применимого авторского права на Работу). Несмотря на вышеизложенное, Лицензиар оставляет за собой право выпускать Работу на других условиях лицензии или прекращать распространение Работы в любое время; при условии, однако, что любой такой выбор не будет служить отзывом этой Лицензии (или любой другой лицензии, которая была или должна быть предоставлена в соответствии с условиями этой Лицензии), и эта Лицензия будет продолжать действовать в полной мере, если не будет прекращена, как указано выше.

### 3. Разнообразный

1. Каждый раз, когда Вы распространяете или публично исполняете в цифровой форме Произведение или Коллективное произведение, Лицензиар предлагает получателю лицензию на Произведение на тех же условиях, что и лицензия, предоставленная Вам по настоящей Лицензии.
2. Каждый раз, когда Вы распространяете или публично исполняете в цифровом формате Производное произведение, Лицензиар предлагает получателю лицензию на исходное произведение на тех же условиях, что и лицензия, предоставленная Вам по настоящей Лицензии.
3. Если какое-либо положение настоящей Лицензии является недействительным или неисполнимым в соответствии с применимым законодательством, это не влияет на действительность или исполнимость остальных положений настоящей Лицензии, и без дальнейших действий со стороны сторон настоящего соглашения такое положение должно быть изменено в минимальной степени, необходимой для того, чтобы сделать его действительным и исполнимым.
4. Ни одно условие или положение настоящей Лицензии не может считаться отказом и никакое нарушение не допускается, если такой отказ или согласие не оформлены в письменной форме и не подписаны стороной, которой предъявляется требование о таком отказе или согласии.
5. Настоящая Лицензия представляет собой полное соглашение между сторонами в отношении Работы, лицензируемой здесь. Нет никаких договоренностей, соглашений или заявлений в отношении Работы, не указанных здесь. Лицензиар не будет связан никакими дополнительными положениями, которые могут появиться в любом сообщении от Вас. Настоящая Лицензия не может быть изменена без взаимного письменного соглашения Лицензиара и Вас.

#### **Важно**



Creative Commons не является стороной данной Лицензии и не дает никаких гарантий в связи с Работой. Creative Commons не будет нести ответственности перед Вами или любой стороной по любой правовой теории за любой ущерб, включая без ограничений любые общие, специальные, случайные или косвенные убытки, возникающие в связи с данной лицензией. Несмотря на два (2) предыдущих предложения, если Creative Commons прямо обозначила себя как Лицензиара по настоящему Соглашению, она будет иметь все права и обязанности Лицензиара.



За исключением ограниченной цели указания общественности, что Работа лицензирована в соответствии с CCPL, ни одна из сторон не будет использовать товарный знак «Creative Commons» или любой связанный товарный знак или логотип Creative Commons без предварительного письменного согласия Creative Commons. Любое разрешенное использование будет соответствовать действующим на тот момент правилам использования товарных знаков Creative Commons, которые могут быть опубликованы на ее веб-сайте или иным образом предоставлены по запросу время от времени.

Связаться с Creative Commons можно по адресу <http://creativecommons.org/>.

## Лицензия MIT

Авторские права © 1999-2024 Джерард Бикманс

Настоящим предоставляется разрешение любому лицу, получившему копию этого программного обеспечения и связанных с ним файлов документации («Программное обеспечение»), безвозмездно использовать Программное обеспечение без ограничений, включая, помимо прочего, права на использование, копирование, изменение, объединение, публикацию, распространение, сублицензирование и/или продажу копий Программного обеспечения, а также разрешать лицам, которым предоставляется Программное обеспечение, делать это при соблюдении следующих условий:

Вышеуказанное уведомление об авторских правах и настоящее уведомление о разрешении должны быть включены во все копии или существенные части Программного обеспечения.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ГАРАНТИЯМИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ И НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ. АВТОРЫ ИЛИ ВЛАДЕЛЬЦЫ АВТОРСКИХ ПРАВ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЕТЕНЗИИ, УБЫТКИ ИЛИ ДРУГУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, БУДЬ ТО В ДЕЙСТВИИ ПО КОНТРАКТУ, ДЕЛИКТЕ ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ, ИЗ ИЛИ В СВЯЗИ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ ДРУГИМИ ДЕЛАМИ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ.

From:

<https://book51.ru/> - **book51.ru**

Permanent link:

[https://book51.ru/doku.php?id=software:linux\\_server:ifs:appendices](https://book51.ru/doku.php?id=software:linux_server:ifs:appendices)

Last update: **2024/07/02 21:39**

