Gentoo — Lurkmore

В эту статью нужно добавить как можно больше юз-флагов и тирад разъярённых красноглазиков.

Также сюда можно добавить интересные факты, картинки и прочие кошерные вещи.

Внимание! Статья-детектор!

Одним из побочных эффектов от прочтения этой статьи является так называемый butthurt.
Если вы начнёте ощущать боль в нижней части спины, следует немедленно прекратить дальнейшее чтение и смириться с фактом, что вы — **красноглазый гентушник**.

Gentoo — один из семейства source-based дистрибутивов Linux, отличительная особенность которых — пакеты собираются на пользовательской машине из исходников, находящихся в репозитории. В отличие от этого, пакетные дистры (Debian/Ubuntu, Mandriva, Red Hat/Fedora, SUSE/OpenSUSE, тысячи их, но формат пакетов обычно или deb, или rpm), как видно из названия, заточены на установку уже собранных пакетов с откомпилированными исполняемыми файлами. Назван в честь соответствующего вида общелинуксового маскота. Самый быстрый в мире пингвин, кстати (36 км/ч, 10 м/с).

В интернетах известен в основном высокой сложностью использования, и воистину огромными возможностями для красноглазия и задротства.

Gentoo-tan

«А я люблю компилировать генту и дрочить. Каждый день я скачиваю на компьютер все ебилды которые нахожу. На два гига целый день уходит. Зато, когда после тяжёлого дня я прихожу домой, включаю компьютер и ставлю на компиляцию своё сокровище. И дрочу, представляя, что меня поглотил единый организм портаж. Мне вообще кажется, что ебилды, умеют думать, у них есть свои семьи, города, чувства... А вчера, мне приснился чудный сон, как будто я нырнул в море, и оно превратилось в портаж, рыбы, водоросли, медузы, всё из портажа, даже небо, даже Линус Торвальдс! »

— Вован о Gentoo

stage1

В отличие от дистрибутивов, предназначенных для непосредственного применения, gentoo — это конструктор, из которого при наличии мозга и прямых рук можно запилить что-то, пригодное для использования.

В результате даже простая установка рабочей системы превращается в целый квест с вдумчивым курением манов, что неимоверно повышает Чувство Собственной Важности Гентушника. Иногда возникают довольно серьёзные проблемы, успешное и грамотное решение которых может поднять ЧСВ гентушника до более, чем 9000. Даже до 9999.

А при наличии такого желания можно ебаться с системой дни и ночи напролёт, неустанно пытаясь что-то обновить, перенастроить, допилить под себя, компилируя и перекомпилируя все приложения, или, на гентушном жаргоне, «пересобирая мир». Именно таков самый распространённый подвид гентушника в этих ваших интернетах. Sad but true.

При этом из генты можно выпилить вполне кошерные вещи, типа LiveCD всяких антивирусов и других утилит, ремонтных дисков для восстановления системы, или даже целые пакетные дистрибутивы. Но если само конструирование как процесс не доставляет, а хочется чтобы оно просто работало, то лучше сразу забить на генту нахуй.

Справедливости ради стоит сказать, что существуют и куда более задротские вещи, например LFS, но о них знает 3.5 анонимуса. Генту получил известность благодаря сочетанию высокой сложности и простора для задротства с возможностью хоть как-то пользоваться полученным результатом. Иными словами гента наравне с Arch— самый сложный и задротский из пригодных (хоть как-то) к реальному использованию Linux-дистрибутивов.

stage3

Ниже описан ряд наиболее доставляющих особенностей, отличающих генту от нормальных дистрибутивов. При первом знакомстве обычно производят совершенно мозговыносящий эффект, но по мере мутации человека в гентушника начинают казаться вполне нормальными, а потом и единственно правильными.

Полное отсутствие какого-либо установщика

Да-да, именно так. Анонимусу, возжелавшему установить это чудо, предлагается LiveCD с базовой системой, командная строка, текстовый(!) браузер для лазанья по интернету и мануал. Нет, даже МАНУАЛ. В котором подробно написано, как разметить диск, перенести на него базовую систему, установить графическое окружение и т. д. Большинство howto имеются в читабельном русском переводе, но всё-таки русская документация немного запаздывает, и для надёжности желательно вкурить английский оригинал. Для сферического в вакууме компьютера приведённые там команды почти не потребуется менять, а вот если комп совсем новый/очень древний/с экзотическим железом, тогда начинаются длительный секс и задротство.

Мануалы генты в большинстве хорошие, годные, в них не только даются чёткие указания чего и как делать, но и приводятся разъяснения зачем, и как это влияет на систему. Понятно, что дурак способен накосячить и здесь — бывали даже случаи когда в make.conf ставился флаг оптимизации −O3 (ноль-три вместо православного О-три), но 95% и на генте 95%. В большинстве случаев навыки курения манов, пользования командной строкой и гугления гента прокачивает достаточно быстро.

Сборка из исходников и опции компилятора

Все пакеты бинарных дистрибутивов собираются по принципу «чтобы работало везде и у всех», поэтому пакет под 64-битную архитектуру собран для некого абстрактного 64-битного процессора, и включает лишь то, что будет работать на всех 64-битных процах без исключения. Собирая пакеты самому, можно включить поддержку SSE4 (для интеловского процессора), 3dNow (для AMD) и прочие вкусняшки.

Теоретически, сборка программ с оптимизацией под железо способна заметно ускорить некоторые из них. Небольшие тесты показали [1], что твоё любимое похапэ, мой юный друг, потребляет на четвертушку меньше ресурсов в Gentoo, чем на других — африканских или шляпочных — линуксах, что для содержания серверов, крупных маршрутизаторов, профессиональных рабочих станций (особливо анженерных) несомненный win. Также под Гентой неплохо работает всякий софт для научных расчётов, которого кстати дофига в оверлеях, так что ставить его довольно удобно. Оборотная сторона этого ордена — адски долгий процесс собственно компиляции. Последние версии Libreoffice или Firefox могут собираться по 10-15 часов, отожрав на время компиляции 4—5 гигов места на диске. Впрочем, подобные монстры можно ставить и из бинарных пакетов, благо именно там скорость работы — не главное.

К сожалению, начинающие гентузадроты первым делом пытаются включить сразу все возможные и невозможные наборы инструкций и оптимизаций, причём глобально для всей системы. Например, так:

```
CFLAGS="-march=core-avx2 -mcpu=core-avx2 -pipe -O9 -frename-registers -fno-thread-jumps -fno-omit-frame-pointer -mieee-fp -finline-limit=600 -mno-push-args -fno-signaling-nans -malign-double
```

В результате сего действа задрот как правило получает +5% к общей производительности системы и 100500 непонятных невоспроизводимых багов, после чего лезет в интернеты излить свою ненависть. Официальный мануал рекомендует безопасные наборы флагов, которые выглядят довольно скромно [2]. А лучше вообще включить только только -march=native и -O2, а дальше компилятор сам разберётся. Тем более, что для ресурсоёмких программ флаги оптимизации обычно прописаны в ебилде и выставляются автоматически и в package.use.

portage и USE-флаги

«В слове 'ебилд' буква 'д' явно не на своём месте »

— Анонимус

Второй по важности частью gentoo (после мануалов) является portage — автоматизированная система компиляции программ. Собственно, конфигурирование этой вундервафли и составляет чуть больше чем половину процесса установки генты. Состоит из набора скриптов на bash/python и over 9000 сценариев с доставляющим

названием ебилд (ebuild). Каждый ебилд — это инструкция для портежа, откуда качать, с какими опциями конфигурировать и как компилировать определённую программу.

Управляется портеж через набор переменных, наиболее доставляющей из которых является переменная USE. Она содержит набор USE-флагов — опций, задаваемых при сборке программ. Во всех пакетных дистрибутивах опции компиляции заданы раз и навсегда, и поменять их невозможно. А в генте, можно, например, выставить глобально «-ipv6» и выпилить поддержку IPv6 сразу из всей системы, что сохранит 10-20 мегабайт места на диске и позволит выиграть несколько драгоценных (мили)секунд времени. Флаги могут задаваться как для всей системы сразу, так и для отдельных пакетов через специальные конфиги.

Обратная сторона такой гибкости — адов треш и угар с зависимостями пакетов. В пакетных дистрах всегда известно, какие пакеты от каких зависят, а в генте зависимости пакетов надо каждый раз вычислять. Переигравшись с USE-флагами, можно получить доставляющую ситуацию, когда пакет А зависит от В, В от С, а С от А, после чего портеж ругается и отказывается работать дальше, пока это непотребство не будет исправлено.

Ещё можно в самый неподходящий момент обнаружить, что любимый видеоплейер не желает читать всякие порномультики в формате mkv, а чтобы это исправить, надо прописать в USE-флагах «mkv h264» и подождать минут 20-30, пока все нужные пакеты пересобираются.

В сферическом в вакууме случае для установки пакета достаточно набрать одну единственную команду

```
emerge -av <packagesname>
```

После чего портеж автоматически скачает все нужные исходники, наложит на них патчи, по очереди скомпилирует их с нужными опциями и установит. В реальности перед этим часто требуется произвести набор разнообразных телодвижений:

- Изменить набор USE-флагов (с 2013 года рекомендуемые изменения выводятся и их достаточно просто принять)
- Пересобрать с новыми USE-флагами имеющиеся пакеты
- Прочитать логи и выполнить рекомендуемые действия (например, переключиться на новую версию gcc или perl.
- В отдельных случаях пересобрать ядро, включив написанные в логах опции.

Некоторые дистрибутиводельщики страдают тяжёлой формой ГГМ (ГНУизмом головного мозга) и выраженным синдромом проприетарофобии, поэтому принципиально не включают в репозиторий программы с лицензиями, отличными от GPL. В Gentoo ты собираешь и ставишь всё сам, не вызывает проблем поставить закрытые фирменные драйвера для NVidia с нормальной поддержкой 3D, или скачать и поставить набор стандартных ttf-шрифтов от Microsoft. Кое-какой научный софт (GAMESS например), который распространяется в виде исходного кода, но не под GPL-лицензией, на генте достаточно просто скачать в нужную папку, после чего его можно скомпилировать и установить одной командой.

Rolling release

Гента точно также как Debian Sid, Arch и Windows 10 — rolling-release дистрибутив. У него нет никаких выпусков, а есть только одна версия — текущая. Новые версии программ добавляются постоянно, сначала как тестируемые, а потом переводятся в статус стабильных. Устанавливая систему, можно мешать пакеты из стабильных и тестовые версий в произвольном порядке. С одной стороны, такой подход удобен тем, что новые полезные фичи становятся доступны сразу после появления. Суровейший недостаток такой системы — любое её обновление опаснее, чем переход на новый выпуск в пакетных дистрибутивах, поэтому требует внимательности, а иногда и дополнительных действий. Крайне желательно сохранить и внимательно прочитать логи портежа (для чего лучше всего установить какую-нибудь тулзу типа elogv), и сделать все рекомендующиеся там действия. Невыполнение этого правила может привести к печальным последствиям, вплоть до незагружающейся системы.

Одна из самых частых и лулзоносных проблем, которая достойна отдельного упоминания — обновление динамических библиотек. В генте при обновлении могут измениться мажорные версии динамических библиотек, после чего обязательно надо пересобрать все зависящие от них программы, иначе они не будут запускаться. До 2014 года для этого была нужна отдельная утилита revdep-rebuild, которой по умолчанию в системе вообще не было, и необходимость её использования неофит постигал на собственном печальном опыте, попутно генерируя сотни ненависти, а то и вообще бросая нахрен это дело.

Очевидно, что подобная ситуация с обновлениями увеличивает возможный уровень задротства до совершенно космических масштабов. Так как новые ебилды добавляются почти каждый день, а компиляция этого добра на не слишком новых процах занимает довольно много времени, тру-задроты могут пересобирать систему постоянно, вообще не останавливаясь ни на минуту. Время, свободное от собственно компиляции, полностью уходит на курение логов и исправление проявившихся при обновлении косяков. А ведь можно ещё создавать собственные репозитарии (оверлеи) и писать собственные ебилды.

Для нормальных людей процесс обновления достаточно выполнять 1-2- раза в месяц, а то и реже.

metadata

> «"If you know <distro>, then you know <distro>. If you know Gentoo, then you know Linux" »
>
> *— В оригинале фигурировала Slackware, но сабж подходит больше*

Генту — хорошее средство либо для тех, кто в детстве не наигрался с Lego, либо для тех, кто хочет получить практические навыки. Ибо Генту для последнего предназначена лучше всего. Кто сумел разобраться с генту — разберётся с практически любым другим *никсом.

Также стоит отметить, что сабж больше подходит для серверов, маршрутизаторов, автоматизации производства и прочих девайсов где не нужен рабочий стол и куча пакетов (начиная от браузера, заканчивая офисом). Ведь на сервере не каждый день устанавливаешь или обновляешь программы, как только появляется новая ~~альфа~~ релизная версия твоих любимых программ, коих 9000 на твоём ноутбуке. Здесь стоит один раз настроить и юзать консоль с двумя-тремя нужными программами и обновлять их раз в год, когда их окончательно поюзают бета тестеры и выйдут более стабильные релизы.

И ещё: из Gentoo можно сделать всё что угодно: сервер, десктоп, и т. п. ерунду. Впрочем, всю эту ерунду можно сделать и на FreeBSD , если вы, конечно, не страдаете BSD-фобиями. Вопрос вкуса.

Кроме того, как ни странно, данный дистрибутив хорош тем, что уже при установке вы более близко знакомитесь с миром кривых зеркал никсовых операционных систем, поскольку вам самим придётся создавать и форматировать разделы с нужными размерами, а то и вовсе настраивать ядро под себя и своё железо. Данный этап, возможно, займёт какое-то время. Лучше сразу пройти на официальный сайт gentoo, дабы прочитать документацию по установке и настройке [3]. Перед установкой не забудьте собрать максимум информации по железу и хотя бы немного ознакомиться с той частью документации, в которой даются пояснения use-флагам [4].

В большинстве случаев всё это не так сложно, если имеется пара прямых рук и набор извилин центральном отделе нервной системы. Хотя и не всегда. Сборка ядра под какой-нибудь SoC с отрывочной документацией, и конфигами, разбросанными по .config, device tree blob и (бывает и такое!) Си-файлам с кодом инициализации борды, весьма доставляет. Как видно, при наличии вагона свободного времени и отсутствии личной жизни, дистрибутив хорош тем, что он решит проблему как со временем, так и с недотрахом. Но тут Gentoo особо ни при чем, процесс компиляции ядра везде более-менее одинаков.

Распространённость

По версии анонимуса Гента — самый распространённый дистрибутив Линуксов, ибо единственный:

> Не хочу вас растраивать товарищи,но у всех мейнтейнеров стоит гента.Они её просто компилят со своими опциями ставят свои капеты и выкладывают.Красная шляпа - простой stage4+графический распаковщик)))))).
>
> *— https://www.linux.org.ru/forum/admin/10544447/page3#comment-10547130*

Алсо

Gentoo в Томске

- Говорят, что Господь Бог был гентушнегом — тоже мир 6 дней собирал. Впрочем, эта гипотеза — серьёзный повод к сомнениям в Его истинном «православии»: Иначе откуда взяться поговорке «*Я бы изменил мир, но Бог не даёт исходников*»?
- К выходу LibreOffice гентушники как раз закончили компилировать OpenOffice.
- Основатель проекта — Дэниэл Роббинс — в 2005 году ушел в Майкрософт, но через год уволился оттуда, так как был очень огорчён тем фактом, что не смог в полной мере реализовать свои технические способности на назначенной должности [5]. Сейчас пилит Funtoo Linux, окончательно стал Анальным Рабом и, по его словам, избегает использовать линупс на десктопе, потому что глаза начинают кровоточить, он начинает пилить рендеринг шрифтов, фейлит но не может остановиться и ни на что другое не остаётся времени.
- Вялотекущий срач среди гентушников — чистая консоль vs иксы. Аргументы сторонников чистой консоли (сисадминов, поднимающих сервера и управляющих ими с PuTTY, например): «С этими вашими оболочками дешевыми вы забудете команды и разучитесь чувствовать систему!». Аргументы иксофагов (к примеру, тех же сисадминов, но юзающих гентуху и дома, на компе для лурки и порнухи): «Без иксов, пока у тебя пересобирается мир, ты либо пялишься в поток текста, либо читаешь три с половиной сайта с текстового браузера Links, и через неделю такой жизни идешь на приём к окулисту. С иксами ты запускаешь emerge -avuDN @world в консольном окне, задвигаешь это консольное окно на самый дальний стол и с чистой совестью читаешь лурку, смотришь ютюб и порнуху». Некоторые особо упоротые консольные пуристы баттхертят и от Midnight Commander.

Караоке с генту

> Красные глаза —
>
> Собираю, компиляю,
> Красные глаза —
> Ебилды в портажи качаю.
>
> Красные глаза —

> Самые свежайшие!
> Красные глаза,
> Красные глаза...

— *http://www.linux.org.ru/jump-message.jsp?msgid=2556078&cid=2556808*

Башорг

Цитатота

> <@insomnia> Нужно выполнить всего три команды, чтобы поставить Gentoo
> <@insomnia> cfdisk /dev/hda && mkfs.ext4 /dev/sda1 && mount /dev/hda1 /mnt/gentoo/ && chroot /mnt/gentoo/ env-update && . /etc/profile && emerge --sync && cd /usr/portage && scripts/bootsrap.sh && emerge system && emerge vim && vi /etc/fstab && emerge gentoo-dev-sources && cd /usr/src/linux && make menuconfig && make install modules_install && emerge gnome mozilla-firefox openoffice && emerge grub && cp /boot/grub/grub.conf.sample /boot/grub/grub.conf && vi /boot/grub/grub.conf && grub && init 6
> <@insomnia> это первая

— 🅱 *394695*

> RS_Guardian: поставь соляру
> TwiceBorned: нафиг?
> RS_Guardian: а нафиг гента?
> TwiceBorned: у ней принцип построения системы рульный
> RS_Guardian: ну вот и соляра тоже чисто поржать

— 🅱 *403342*

> bbl321_: а у меня виноград
>
> - bbl321_ показал всем чёрный язык
>
> Dill: а у меня Gentoo
>
> - Dill показал всем красные глаза

— 🅱 *404715*

> <Byron> Дочка Убунту прибежала к Дебиану и, весело смеясь, поцеловала его в лоб: "С днём рождения, папа!" Затем она окинула радостным взглядом сидящих за столом гостей и спросила своим звонким голосом: — Папа, а где Gentoo, разве он ещё не пришёл? — Нет, он ещё только собирается.

— 🅱 *404277*

> xxx: я конечно понимаю что у каждого свои тараканы в голове, но это слишком. на прошлой неделе просила мужа купить булочки с повидлом - купил отдельно булочки и отдельно повидло, мотивируя это тем, что так лучше
> yyy: ну может так захотелось человеку :)
> xxx: сегодня сказала - иди купи суп, чтоб быстро погреть - поесть и готовить не надо, всё равно купил много продуктов для супа, готовил час, чуть с голоду не умерла... и тому подобное каждый день. надоело. можно ведь проще жить намного!
> ...
> xxx: каждый день мне твердит про какую то генту... что это?

— 🅱 *404580*

> torkvemada> Он гентушник
> torkvemada> Перед сексом собирает кровать
> torkvemada> Иначе оргазма не получает

— 🅱 *405641*

> Алина: Кать, у тебя есть чёрный лак для ногтей?
> Dark Water: У меня есть чёрный маркер и прозрачный лак.
> Алина: Я что, похожа на гентушницу?

— 🅱 *405977*

> <plab> так, господа айтишники, очень актуальный вопрос
> <plab> как компьютер выключать
> <plab> в линуксе
> <Archangel> shutdown -h now
> <Raiden_[afk]> plab: дикий вопрос на самам деле , от гентушника
> <plab> а я никогда не выключал компьютер)

— 🅱 *394118*

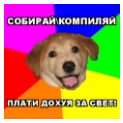
> xxx: Настоящий гентушник никогда не качает мп3, он качает ноты и сам собирает песню!

— 🅱 *405425*

> xxx: Чтобы войти в храм, неофит должен смирить плоть, отказаться от плотских утех и отринуть всё мирское, посвятив себя достижению совершенства.
> yyy: Генту что ли поставить?

— 🅱 *403213*

Галерея



Недостаточно гентушная девочка

Вся суть

См. также

- Гендо
- Ждём ебилдов

Оси

Amiga Android Arch Debian Dev/null DOS Fedora Finnix FreeBSD Gentoo GIF GNOME GNOME vs. KDE GNU Emacs KDE LFS Mac vs. PC MacOS MenuetOS OS-tan OS/2 ReactOS Rm -rf RU.OS.CMP SLOR System System32 TRUE-DEATH-PRIMITIVE-LINUX-MITOLL Ubuntu Unix Windows Windows 7 Windows Phone 7 Windows Phone 8 Windows Vista Бздун Вендекапец Генерал Фейлор Гномики Даунгрейд Денис Попов Если бы... Ждём ебилдов КЛБ Красноглазики Леннарт Поттеринг Линукс Линуксоид Линус Торвальдс ЛОР Маздай Не работай под рутом ОС Патрик Фолькердинг Патчить KDE2 под FreeBSD Приборчик Распечатать лицензию на Линукс Ричард Столлман Руслан Карманов Русская ОС Сборки Windows Слака Тупые свитчеры Фантом ОС Хакинтош Яблочник

w:Gentoo en.w:Gentoo