

Содержание:

image not found or type unknown



Введение

Не следует путать с Ark Linux.

Arch — «легковесный», простой и гибкий дистрибутив Linux, оптимизированный для архитектур i686 и x86-64, использующий последние стабильные версии программ и дополняемый поддерживаемым сообществом репозиторием AUR. Arch «будет тем, что вы из него сделаете», и рассчитан не на новичков, а на более опытных пользователей. Дистрибутив был создан Джаддом Винетом. На его создание Джадда вдохновил CRUX, но мнение о том, что Arch основан на CRUX ошибочно. Arch Linux является дистрибутивом «from scratch», то есть не основан ни на каком другом дистрибутиве Linux^[1].

Arch Linux не предполагает конкретного окружения рабочего стола или оконного менеджера, чтобы пользователь был сам в праве выбирать, что ему использовать.

В отличие от CRUX, Arch Linux распространяется, в основном, в виде готовых бинарных пакетов и более прост в установке. В некоторой степени, Arch напоминает дистрибутив Slackware, но, в отличие от последнего, осуществляет контроль зависимостей пакетов.

Бинарные пакеты Arch Linux собраны для архитектур i686 и x86-64, что обеспечивает высокую производительность на современных компьютерах. Существуют неофициальные версии и для других архитектур (к примеру, PowerPC), а также несколько форков.

Arch имеет официальное руководство по установке на английском языке. Варианты руководства на других языках поддерживаются сообществом и не всегда содержат актуальную информацию.

1. Произношение

Ведётся много дебатов на тему правильного произношения названия. Создатель Джадд Винет произносит Arch на тот же манер, что и *archer* или *parchment* (по-русски примерно звучит как «арч»)^[2]. При другом произношении может возникнуть путаница с Ark Linux.

2. Основные особенности Arch

- Легкая и простая операционная система.
- Расчитана не на новичков, а на более опытных пользователей.
- Джадд Винет основал этот дистрибутив, руководствуясь своим видением идеального дистрибутива и желая вернуть хоть что-то сообществу свободного программного обеспечения, после того как взял так много.
- Цель — сделать Arch совершенной основой. Основой, не включающей в себя причудливых утилит и автонастроек, но с утилитами для ручной настройки и некоторыми функциями для пользователей, чтобы они могли продолжить дальнейшую разработку сами.
- «Вернуть хоть что-то сообществу свободного программного обеспечения» — это свободный дар. Когда вы получаете подарок от кого-либо, это обычно подразумевает, что Вам придется что-либо отдать взамен. Так что идеи, предложения, утилиты от пользователей приветствуются.
- Есть две стороны Arch Linux: (1) сторона разработчика и (2) сторона пользователя. Не надейтесь объединить обе стороны, но создайте между ними взаимную связь, тогда каждый может получить то, что он хочет добавить к своей системе.
- Не позволяйте утилитам настройки или GUI управлять системой, она должна управляться пользователем. Нет ничего плохого в GUI до тех пор пока графический интерфейс соответствует этим принципам.
- Не будьте зависимы от того, что предлагают утилиты. Когда вы пишете или выбираете инструмент, он должен быть написан на читаемом языке программирования (KISS), чтобы позволить пользователям изменить его, если они захотят.
- Ядро разработки Arch Linux не будет представлено какими-либо «дружественными» GUI/утилитами в ближайшем будущем.

3. Система ценностей, по которым разрабатывается Arch

- Arch будет тем, что вы из него сделаете.
- KISS (Keep It Simple, Stupid) принцип — основа разработки Arch.
- Слово «проще» в Arch рассматривается по-другому нежели в других дистрибутивах. Чтобы легко чего-либо достичь, нужно учиться.
- Надежда на графический интерфейс для настройки/использования системы в конце концов принесет пользователю только проблемы. В какой-то момент времени пользователь почувствует, что ему нужно знать, что скрывает графический интерфейс.
- Попытки скрыть сложность системы и сделать её проще за счет графических утилит и нерегулируемых автоматизаций обычно приводят к ещё более сложной системе. Вместо этого лучше сделать её более простой и логичной изнутри, разумеется, учитывая ваши задачи, взгляды и предпочтения.
- Рано или поздно Вам потребуется искать информацию в Интернете или в Usenet (если страницы man окажется недостаточно). Научиться искать в сети — это первое чему должен научиться начинающий пользователь.
- В то время как пользователи говорят, что такой-то дистрибутив не похож на какой-то другой, Arch позволяет пользователю вносить желаемый вклад до тех пор пока это не противоречит принципам и философии Arch.
- Основное свойство возможности сделать свой вклад заключается в том, что Вам не нужно разрешение, чтобы его сделать. Никто не может остановить Вас при написании того, что Вы лично находите полезным, даже если «силы которые существуют» не считают это благодеянием. Напишите это и разместите в User Contributions форум. Если людям это понравится, вы получите ответ. Даже если предположить, что все вокруг это не оценят, разве Вас это будет волновать, если для вас польза очевидна?
- Не надо требовать от разработчиков утилит и документации. Попробуйте понять цель и философию Arch... то что отличает Arch от других.

4. Управление пакетами

4.1. Расман

Arch базируется, в основном, на бинарных пакетах, но способен к прозрачной интеграции пакетов, построенных из исходных кодов (наподобие Gentoo). Управление ими производится с помощью менеджера пакетов Pacman, который управляет установочными пакетами, обновлениями, удалениями и запросами к базе.

Pacman способен сам найти зависимости, автоматически загрузить и установить все необходимые пакеты. Как правило, пользователю достаточно выполнить только одну команду для полного обновления всей системы.

Все пакеты Pacman представляют собой сжатые tar-архивы, каждый из которых содержит программы в откомпилированном виде и дополнительную информацию.

Также любые пакеты могут быть собраны из исходных кодов (включая бинарные) с помощью ABS, системы сборки Arch Linux (англ. *ABS, Arch Build System*). Она обеспечивает упрощённый процесс сборки и лучшую интеграцию в систему.

4.2. Репозитории

Официальный репозиторий Arch Linux содержит две ветви — официально-поддерживаемая (supported) ветвь и репозиторий пользователей — AUR^{[3][4]}.

4.2.1. Официально-поддерживаемая ветвь

Официально-поддерживаемая ветвь имеет общий баг-трекер и содержит 7 разделов:

Core

Содержит все пакеты, необходимые для работы системы (наподобие Debian'овского netinst, за исключением X Window System).

Extra

Содержит пакеты, необязательные для работы с системой, но популярные (KDE, GNOME, различные графические приложения).

Community

Содержит пакеты, не вошедшие в Core и Extra, но требуемые пользователями, поддерживается доверенными пользователями (Trusted Users).

Community-testing

Содержит пакеты, которые могут вызвать проблемы во время работы и пока ожидают сообщений об ошибках, после отладки включаются в Community. Раздел community-testing не является необходимым для работы и не рекомендован для повседневной работы ввиду повышенных рисков стабильности, поддерживается Доверенными Пользователями (Trusted Users).

Multilib

Multilib-Testing

Репозиторий для архитектуры x86_64 с удобной возможностью установки 32-битных приложений на 64-битную среду.

Testing

Содержит пакеты, которые могут вызвать проблемы во время работы, и пока ожидают сообщений об ошибках, после отладки включаются в Core, Extra, а также пакеты программ в разработке и официально не выпущенных (SVN-сборки, альфа-, бета-релизы). Раздел testing не является необходимым для работы и не рекомендован для повседневной работы ввиду повышенных рисков стабильности.

Пакеты из официально поддерживаемой ветви — бинарные (в противоположность AUR), но при желании всегда могут быть собраны из исходных кодов с помощью ABS (или дополнительных приложений, упрощающих процесс, таких как yaourt).

4.2.2. unsupported или AUR (Arch User Repository)

Поддерживаемый сообществом репозиторий, содержащий PKGBUILD'ы, скрипты для автоматической сборки приложений из исходных кодов при помощи ABS, не вошедшие в основные репозитории. Каждый имеет право добавить понравившееся приложение в репозиторий, просто написав и отослав PKGBUILD, после чего один из Проверенных Пользователей (Trusted User) его проверит, и если все нормально (нет руткитов, и приложение правильно собирается и устанавливается), пометит как Safe (Безопасный). Конечная цель пакетов из AUR — миграция в официально-

поддерживаемую ветвь (раздел Community); присутствует система голосования, которая позволяет определить наиболее важных кандидатов для перемещения.

4.2.3. Неофициальные репозитории

В дополнение к официальным, пользователи создают репозитории, в основном содержащие изменённые, дополнительные или более новые версии пакетов^[5]. Наиболее популярные из них — репозитории KDEmod^[6] и Archlinux.fr^[7]

5. Arch Build System

Arch Build System (ABS) — это схожая с портами во FreeBSD система сборки бинарных пакетов из исходников. Пакет можно собрать при помощи утилиты `makepkg` используя специальные скрипты — PKGBUILD'ы. Созданные пакеты могут быть легко установлены и отслеживаться при помощи `rsync`.

6. Стартовые скрипты

Arch Linux несколько отличается от других дистрибутивов стилем стартовых скриптов. Используется так называемый стиль BSD вместо System V. Это позволяет свести все настройки по запуску системы, такие как загружаемые модули ядра, программы-демоны, параметры локализации и сетевых интерфейсов, в один файл `/etc/rc.conf`, имеющий простой и понятный синтаксис.

7. Выпуск пакетов и сборок

7.1. «Rolling release»

Arch является постоянно обновляемым дистрибутивом (rolling release), новые пакеты появляются ежедневно. Используя менеджер пакетов, пользователи могут очень просто поддерживать свою систему в актуальном состоянии. В отличие от некоторых дистрибутивов, предлагающих пользователям устанавливать сборки в том состоянии, в котором они имеются на момент выхода, сборки Arch являются

просто снимками текущей системы. В силу этой специфики нет необходимости регулярно и с определенной периодичностью создавать новые релизы Arch Linux. Примечательно, что неопытные пользователи склонны воспринимать этот факт, как нежелание разработчиков заниматься дальнейшим развитием дистрибутива, что в корне не соответствует действительности.

7.2. История выпуска сборок

С момента создания и до версии Voodoo включительно, сборки Arch нумеровались версией дистрибутива (0.1—0.8). Начиная с выпуска 2007.05 (Duke), номер версии имеет формат ГГГГ.ММ — год и месяц выпуска установочного ISO-образа. В ISO-образ входят только пакеты из репозитория Core. Остальные репозитории всегда находятся в текущем состоянии и никак не связаны с выпуском сборок.

Версия	Кодовое имя	Дата	Примечание
0.1	Homer	март 2002	Первый выпуск.
0.2	Vega	апрель 2002	
0.3	Firefly	август 2002	
0.4	Dragon	декабрь 2002	
0.5 ^[8]	Nova	июль 2003	Поддержка PAM, LVM и GRUB.
0.6 ^[9]	Widget	март 2004	Добавлена поддержка файловых систем JFS и XFS.
0.7 ^[10]	Wombat	январь 2005	

0.8 ^[11]	Voodoo	март 2007	Расширены возможности программы установки.
2007.05 [12]	Duke	май 2007	Расман v3.
2007.08 [13]	Don't Panic	август 2007	Исправлены ошибки в программе установки.
2008.06 [14]	Overlord	июнь 2008	Использование .img образов для записи на USB-устройства.
2009.02 [15]		февраль 2009	Использование AIF (Фреймворк установки Arch).
2009.08 [16]		август 2009	Расман 3.3, использование переработанного AIF (возможность использования LVM и другие изменения), различные улучшения.
2010.05 [17]		май 2010	Использование единого образа для записи на CD и USB устройства. Появление <i>dual</i> -образа, помимо отдельных образов для архитектур x86 и x86-64.

Условные обозначения:

■ — Старый выпуск , ■ — Последний выпуск , ■ — Будущий выпуск

8. Дистрибутивы, основанные на Arch^[18]

- ArchBang — LiveCD дистрибутив, использующий по умолчанию Openbox;
- archboot — дистрибутив, предназначенный для восстановления системы;
- Arch Hurd — порт Arch Linux на платформу GNU/Hurd;

- archiso — набор инструментов для создания собственного дистрибутива на базе Arch Linux;
- archiso-live — LiveCD, обновляющийся раз в неделю, использующий Xfce и LXDE;
- ArchLinux PPC — порт Arch Linux на платформу PPC;
- archlive — китайский дистрибутив;
- ArchOne — дистрибутив для нетбуков: Acer Aspire One, Asus Eee PC, Samsung N110;
- ArchPwn — дистрибутив, направленный на улучшение безопасности;
- Arch Linux Mobile — порт Arch Linux на платформу ARM;
- Chakra — LiveCD с возможностью установки, использующий KDE;
- ConnochaetOS — дистрибутив для старых компьютеров, ориентированный на архитектуру i586 и содержащий только свободное ПО;
- Kahel OS — дистрибутив, использующий по умолчанию Gnome;
- larch — набор инструментов для создания собственного дистрибутива на базе Arch Linux;
- LinHES — дистрибутив, нацеленный на использование MythTV;
- linuX-gamers — LiveDVD с проприетарными драйверами ATI и NVIDIA и набором компьютерных игр; предназначен для использования исключительно в игровых целях;

Mesk Linux — арабский дистрибутив.