

Debian

Ogólnie

Debian powstał w ramach Projektu Debian i jest prawdopodobnie **najpopularniejszą** dystrybucją, rozwijaną przez ochotników z całego świata (ponad 1000 deweloperów). Od samego jej powstania, Debian (GNU), bazuje na jądrze Linuksa z wieloma podstawowymi narzędziami systemu z projektu GNU.

Debian jest znany ze swojego przywiązania do **filozofii Uniksa** i darmowego oprogramowania i z wprost przytłaczającej liczby opcjonalnych pakietów. (15 000 pakietów) i bardzo wielu obsługiwanych architektur.

Debian Linux jest bazą dla kilku innych dystrybucji, m.in. **Knoppix i Ubuntu**.

Debian wyróżnia się od innych dystrybucji swoim systemem pakietów, a w szczególności **APT** (*Advanced Packaging Tool*), za jego restrykcyjne zasady co do jakości pakietów i wydań, i za jego otwarty proces rozwoju i testów.

Historia



Debian narodził się dzięki **Ianowi Murdockowi**, ówczesnemu studentowi Uniwersytetu Purdue, który napisał "**Debian Manifesto**", w którym wzywał do tworzenia **otwartej** dystrybucji Linuksa, zgodnej z duchem Linuksa i GNU. Nazwa jest **połączeniem imion** jego dziewczyny (żony) Debry i jego samego (Ian).

W 1996 roku projekt przejął Bruce Perens. Bruce Perens **odszedł w 1998 roku** przed wypuszczeniem pierwszego Debiana opartego na **glibc, czyli 2.0**. Dochodziło do kolejnych zmian osób prowadzących projekt. W 1999 roku powstały dwie pierwsze dystrybucje bazujące na Debianie: **Corel i Stormix**. Nie są one już rozwijane. **Bardzo wiele innych**, do dzisiaj rozwijanych dystrybucji **bazuje** na Debianie.

Organizacja projektu

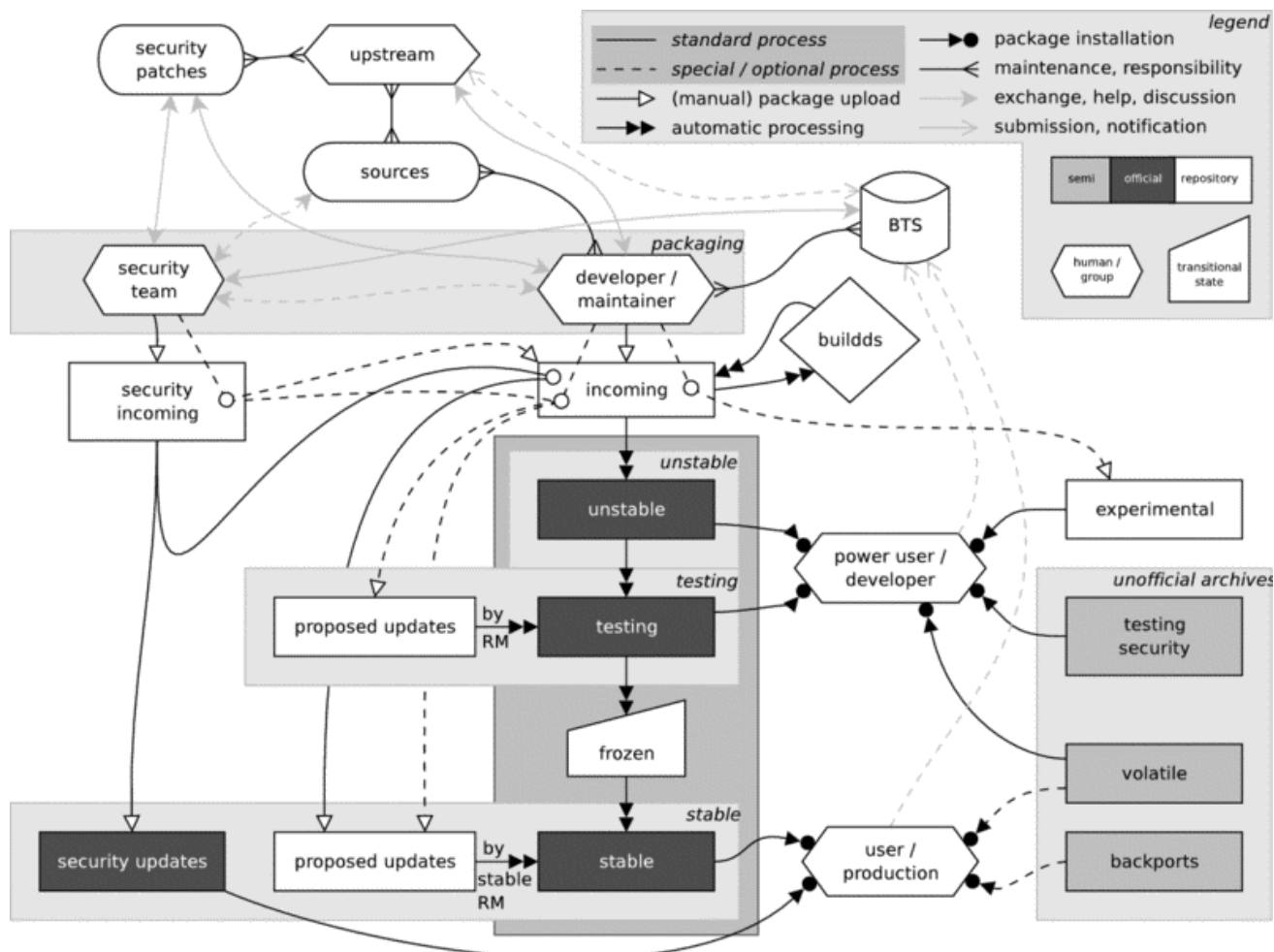
Projekt Debian jest organizacją zrzeszającą ochotników z **trzema** najważniejszymi **dokumentami**:

- Kontrakt Społeczny Debiana — definiuje zestaw podstawowych zasad, którym podlega projekt i deweloperzy

- Debianowy Przewodnik Darmowego Oprogramowania — definiuje kryteria „darmowego oprogramowania” i jakie oprogramowanie jest dopuszczalne w dystrybucji
- Konstytucja Debianowa — opisuje strukturę organizacyjną, wylicza **zakres działania i obowiązki** prowadzącego projekt, sekretarza i deweloperów

Cykl życia pakietu

Jak widać na poniższym obrazku, cykl życia pakietu w Debianie jest „dość” złożony i długotrwały.



Podsumowanie

zalety

- Słynna **stabilność** dystrybucji Debian, zawdzięczana długim cyklom wydań.
- Istnieją adaptacje na bardzo wiele architektur, obecnie aż **11** a trwają prace nad wersją AMD 64 i SuperH

wady

- Z powodu długich cykli wydań, wydania stabilne mogą się okazać **zbyt stare** dla pewnych celów. Jednak nie jest aż tak źle dzięki **repozytorium łatanych pakietów** (backports.org i apt-get.org) i temu że testowe wydania są bardziej stabilne niż mogłoby się wydawać.
- część oprogramowania **nie jest dostępna** z powodu ostrych wymagań wolnościowych, np. **Adobe Acrobat Reader**.

Ubuntu

Ogólnie

Ubuntu to kompletna dystrybucja systemu operacyjnego GNU/Linux, przeznaczona przede wszystkim do zastosowań biurowych i domowych (ang. desktop). Bazuje na dystrybucji Debian. Termin Ubuntu wywodzi się z Republiki Południowej Afryki i oznacza “człowieczeństwo dla innych”.

Dystrybucja Ubuntu są wydawane co pół roku.

Historia

Historii jeszcze nie ma ;) Ubuntu jest młodą dystrybucją. Nowe wersje dystrybucji Ubuntu wydawane są co pół roku.

- X 2004 — 4.10 “Warty Warthog”;
- IV 2005 — 5.04 “The Hoary Hedgehog”;
- X 2005 — 5.10 “Breezy Badger”.

Charakterystyka

- wykorzystanie mechanizmu sudo:
sudo (ang. *superuser do*) to program stosowany w systemach operacyjnych GNU/Linux, Unix i podobnych, w celu umożliwienia użytkownikom uruchomienia aplikacji, normalnie zarezerwowanych dla administratora zwanego rootem. Możliwość korzystania z tego przydatnego lecz potencjalnie niebezpiecznego narzędzia, użytkownik uzyskuje po podaniu swego hasła, co ma utrudnić wykorzystanie programu przez niepowołane osoby w niecnym celu;
- mechanizmy ułatwiające korzystanie z systemu osobom niepełnosprawnym;
- pełna internacjonalizacja dystrybucji;
- format pakietów instalacyjnych deb — wspólny z Debianem.

Ubuntu jest bardzo silnie związana ze wspólnotą Debiana

Komponenty

- sekcja *main* — oprogramowanie najważniejsze z punktu widzenia użytkownika, spełniające wymagania licencyjne Ubuntu i wspierane przez zespół projektu, posiadają ze strony Ubuntu pełne wsparcie, dotyczące w usuwaniu błędów bezpieczeństwa;
- sekcja *restricted* — niezbędne lub istotne dla pracy lub funkcjonalności systemu, lecz na licencji niezgodnej z wymogami Ubuntu; są to np. sterowniki kart graficznych;
- sekcja *universe* — może posiadać przyjazną licencję lecz nie jest wspierane przez zespół Ubuntu.

Knoppix

Ogólnie

Knoppix jest dystrybucją LiveCD. Działa na CD lub DVD-ROM-ie, nie używa dysku twardego. Powstał dzięki Klausowi Knopperowi, konsultantowi GNU/Linux.

Knoppix uzyskał popularność dzięki:

- dobre wykrywanie sprzętu pozwala uruchamiać go bezpośrednio w **środowisku graficznym** bez konfiguracji
- podłącza się automatycznie do większości **sieci**
- dużo bardziej **komfortowy** od poprzedniej generacji systemów startujących z dyskietek.

Zaczynając od wersji 4.0, Knoppix został rozdzielony na edycje **DVD maxi** (z ponad 9GB oprogramowania) i edycję CD „light”.

Używanie

Kiedy program jest używany, następuje dekompresja do RAM-dysku. Dekompresja jest przezroczysta i „w locie”. Knoppix zaleca przynajmniej 128MB pamięci RAM aby umieścić w niej RAM-dysk. Knoppix może być również zainstalowany na dysku z partycją ext3.

Po co uruchamiać z system CD?

- jako wprowadzenie do Linuksa, szczególnie jako system operacyjny dla desktopa
- demonstracja na konferencjach
- testowanie w sklepach czy dany komputer jest kompatybilny z Linuksem przed zakupem
- odzyskiwanie niesprawnego systemu lub części jego danych
- uruchamianie większej instalacji (bootstrapping), np. Debiana

Przyspieszanie

- katalog Knoppiksa może być skopiowany na pustą partycję FAT32 — CD-ROM lub DVD jest używany tylko do wgrywania minimalnego systemu potrzebnego do rozruchu
- instalacja Knoppiksa na dysku twardym.

Wady

- Pracuje na bardzo dużej liczbie PeCetów, ale jednak nie na wszystkich (co jest naturalne dla automatycznego wykrywania sprzętu).
- Użycie pamięci: Knoppix wymaga min. 128 MB do uruchomienia środowiska KDE, i nawet wtedy Knoppix ma długie czasy wgrywania z CD lub DVD.

Red Hat

Ogólnie

Jest jedną ze „średniowiecznych” dystrybucji; 1/0 była wydana w **XI 1994**. Nie tak stara jak Slackware, ale z pewnością starsza niż wiele innych. Była pierwszą używającą **RPM** jako format pakietów.

Rynek

- głównie rynek serwerów
- dla firm posiadających „**farmy komputerów**”, przydatne jest wbudowane skryptowe narzędzie instalacyjne „**kickstart**” — ułatwia szybkie konfigurowanie i ustawianie ustandaryzowanego hardware'u
- od wersji 8.0, Red Hat wycelował także w rynek **korporacyjnych desktopów**

Charakterystyka

Red Hat Linux jest instalowany z **graficznym instalatorem, Anaconda**, z zamierzania prostym w obsłudze **dla nowicjuszy**. Ma także wbudowane narzędzie **Lokkit** do konfiguracji **zapory ogniowej**.

- UTF-8 — dużo łatwiejsza internacjonalizacja i bezproblemowe wsparcie dla wielu języków. Jest w stanie reprezentować **każdy znak Unicode**, i jest kompatybilny **wstecz z ASCII**
- Brakuje mu wielu funkcji z powodu możliwych problemów prawnych i patentowych. Dla przykładu, **wsparcie MP3** jest wyłączone; zamiast tego, Red Hat rekomenduje używanie Ogg Vorbis, którego nie chronią patenty. Jakkolwiek wsparcie MP3 może być później doinstalowane, choć wymaga to wnoszenia opłat (royalties) w Stanach Zjednoczonych. **Wsparcia NTFS** również brakuje, ale może zostać doinstalowane.

Historia



Red Hat Linux był oryginalnie **rozwijany** wyłącznie **wewnątrz Red Hata**. Użytkownicy zgłaszali tylko błędy i pomagali przy zawartych pakietach — nie przy dystrybucji jako takiej. Zmieniło się to **późnym 2003** kiedy Red Hat Linux **połączył się** ze społecznościowym **Projektem Fedora Linux**. Powstały komercyjny produkt jest również **w pełni darmowy**. Oficjalnie „zwykły” Red Hat Linux zakończył swój żywot w IV 2004, mimo tego „Projekt Fedora Legacy” nadal publikuje do niego poprawki.

Natomiast **Red Hat** przeniósł centrum swojej uwagi na rynek biznesowy i **Red Hata Enterprise Linux**. RHEL jest teoretycznie darmowy. **Płaci się** „tylko” za **wsparcie** techniczne. Wykupienie wsparcia umożliwia otrzymywanie **poprawek**.

Wersje

- początek: 1.0 (Mother's Day), 3 listopada 1994, \$49.95 [tylko wersje 1.x były płatne]
- koniec: 9 (Shrike), 31 Marca 2003
- połączenie: Projekty Fedora i Red Hat połączyły się 22 września 2003.

Fedora Core

Ogólnie

Fedora Core, wywodzi się od Red Hat Linux, jest **rozwijana przez Projekt Fedora** i społeczność internetową. Fedora Core jest sponsorowana przez Red Hata.

Fedora oferuje darmową wersję **Fedora Core** i płatną **Fedora Extras**, która zawiera wiele dodatków. Linux Fedora Core jest czasem nieprawidłowo nazywany jako Fedora Linux.

Fedora to rodzaj lekkiego kapelusza.

Wersje

- Yarrow — XI 2003
- Tett nang — V 2004
- Heidelberg — XI 2004
- Stentz — VI 2005
- ? — III 2006

Mandriva

Ogólnie

Mandriva Linux (dawniej Mandrakelinux, Linux Mandrake) — dystrybucja Linuksa firmy Mandriva, łatwa w użytkowaniu. Charakteryzuje się dbałością o **graficzny interfejs** użytkownika oraz obsługą szerokiej gamy modeli sprzętu popularnego w zastosowaniach biurkowych. Mandriva Linux słynie z kompilacji swych pakietów z optymalizacjami na Pentium i klasę procesorów AMD-64 i inne bardziej zaawansowane. Wiąże się to z niekompatybilnością Mandrake'a ze starszymi procesorami jak 386 czy 486.

Historia

Dystrybucja stworzona w 1998 r. Początkowo był to zbiór pakietów na Red Hat Linux, później usamodzielniała się i rozwinęła.

Przez pewien czas firma (wówczas Mandrakesoft) balansowała na krawędzi bankructwa, ale wyszła z tego obronna ręką, w czym duża zasługa modelu biznesowego, konsekwentnie opartego o lojalność wobec społeczności FLOSS.

24 stycznia 2005 r. poinformowano, że Mandrakesoft łączy się z brazylijską firmą Conectiva a 7 kwietnia tego roku o zmianie nazwy z Mandrakesoft na Mandriva i zmianie nazwy dystrybucji na z Mandrakelinux na Mandriva Linux. Zmiana nazwy wiąże się z procesem wytoczonym przez wydawcę komiksu Mandrake the Magician, który zarzuca dystrybutorowi naruszenie praw autorskich przez zapożyczenie nazwy i “magiczne” skojarzenia graficzne.

Instalacja i kontrola

Mandriva Linux jest wyposażony w Centrum Kontroli Mandrakim (Mandrake Control Center) przydatne do administrowania Linuksem, zwalnia ono z konieczności używania w tym celu edytora tekstowego. Wymienione Centrum Kontroli składa się z wielu programów znanych jako Draki łącznie nazwanych drakxtoolami.

- MouseDrake (do myszki)
- DiskDrake (do dysku)
- DrakConnect (DrakNet) (do sieci) — wcześniej znany jako DrakNet

Pakiety

Mandriva używa zarządcy pakietów nazwanego urpmi, który funkcjonuje jako przejściówka do systemu pakietów RPM. (ma zautomatyzowane dodawanie potrzebnych pakietów).

Wersje

- początek: 1998 5.1 Venice
- najnowsza: 2005 2006.0 Mandriva Linux 2006

Potomkowie

Potomkowie czyli dystrybucje które **bazują na Mandrake'u**, część stworzona przez samą Mandrakesoft, pozostałe powstały jako niezależne projekty. **Część z nich jest kompatybilna** z Mandrakiem, a zatem można na nich instalować Mandrake'owe RPM-y

- **Firewall** — dystrybucje typu „Zapora ogniowa” zapewniają bezpieczeństwo w sieciach komputerowych, mogą być zdalnie administrowane przez WWW lub ssh
- **Edycja do gier** (ang. *Gaming Edition*) — 8.1 ma Edycje do gier. Zawiera ona grę „The Sims” i używa technologii WineX do obsługi gier napisanych pod Windows
- **CLIC** (aka *Cluster Linux pour le Calcul*) — Celem projektu CLIC jest realizacja dużych naukowych komputerów, bazująca na darmowym oprogramowaniu (GPL)
- **Mandrake Move** — LiveMove łączy w sobie zalety dystrybucji LiveCD (uruchamianej z płyty) z możliwością zapisu danych na kluczu USB.

Gentoo

Ogólnie

Gentoo Linux jest dystrybucją nazwaną po pingwinie Gentoo. Stworzoną z myślą o modularności, przenośności i łatwości w utrzymaniu i zoptymalizowaną dla maszyny użytkownika. Zostało to osiągnięte dzięki budowaniu (building) wszystkich narzędzi i programów z kodu źródłowego, choć dla wygody, kilka dużych pakietów jest również dostępnych jako prekompilowane binaria dla różnych architektur. Gentoo osiąga to wszystko dzięki systemowi Portage.

Historia

Twórca Gentoo, Daniel Robbins, zaczął swoją przygodę z Linuksem od dystrybucji Debian GNU/Linux. Napisał tam kilka aplikacji i zapoznał się z tajnikami Linuksa. Wypróbował jeszcze kilka dystrybucji, ostatecznie postanowił pomóc w rozwoju **Stampede** Linux. Szybko zaczął otrzymać posadę koordynatora (ang. *developer*) i zaczął się zajmować w nim systemem zarządzania pakietami. Po jakimś czasie zdecydował się stworzyć własną dystrybucję.

Tak narodził się **Enoch**. Miała to być dystrybucja szybka. Do Daniela zaczęli przyłączać się inni i wkrótce nad projektem pracowało już 10 osób. W trakcie rozwoju zmieniono nazwę na Gentoo Linux. Faktycznie szybko, bo już około wersji 1.0, kiedy Daniel kupił nowy sprzęt komputerowy, okazało się że system sie na nim zawieszał. Rozwój dystrybucji zatrzymał się.

W kwietniu 2004 roku Daniel zdecydował się zrezygnować z posady dewelopera Gentoo, a w maju 2005 zatrudnił się w Microsoftzie (jako doradca open-source), przekazując jednocześnie wszystkie patenty niedochodowej Fundacji Gentoo.

Dystrybucja rozwija się jednak nadal.

Przenośność

Gentoo był oryginalnie zaprojektowany na architekturę x86, ale został przeniesiony na wiele innych dzięki wysoce-przenośnej naturze Linuksa, gcc, glibc i Portage'a.

Charakterystyka

- **Portage** — system zarządzania pakietami wzorowany na portach FreeBSD
- **Ebuild** — Ebuild to alternatywa dla typowych w innych dystrybucjach prekompilowanych paczek oprogramowania. Jest to plik tekstowy opisujący jak pobrać, skonfigurować, skompilować, zainstalować źródła — w sposób zoptymalizowany dla danej maszyny.
- **Flagi USE** — Dla przykładu, jeśli ktoś nie używa środowiska graficznego GNOME tylko KDE, może ustawić odpowiednie flagi USE. Flagi USE wpływają na wybór pakietów, zależności między pakietami i na opcje kompilacji
- **Maskowanie pakietów** — Określa które pakiety są odpowiednie dla danego systemu. Bez interwencji nie da rady zainstalować oprogramowania niestabilnego lub na inną architekturę.
- **System init** — System init jest inną ważną cechą systemu. Jest podobny do systemu V, którego używa większość dystrybucji, ale używa priorytetów (runlevels) nazywanych zamiast numerowanych oraz skryptów bazujących na zależnościach

Wersje

- Pierwsza: 1.0, 31 marca 2002;
- Najnowsza: 2005.1 maintenance release, 1 listopada 2005.

Wady

- słaba kontrola jakości, niestabilne „stabilne wydania” i zamknięta „elita zarządzająca” — koncentrowanie się na jak najbardziej aktualnych wersjach. Kontrola jakości polega poprawianiu błędów, które użytkownicy zgłoszą — co jest złym rozwiązaniem w przypadku rzadko używanego oprogramowania
- bardzo skomplikowany proces instalacyjny:
 - czasem, na starszym sprzęcie instalacja trwa dniami...
 - kompilowanie pakietów ze źródeł
 - konieczność skonfigurowania i kompilacji jądra, utworzenia i podmontowania partycji, zainstalowania bootloadera
 - część pakietów (szczególnie większych: X11 i OpenOffice.org) wymaga wielu dni do skompilowania. Ponadto niektóre ustawienia kompilacji mogą powodować mniejszą stabilność utworzonych pakietów.

Slackware

Historia i nazwa

Pierwsza wersja 1.00 została wydana w lipcu 1993 przez Patryka Volkerdinga, bazowała na dystrybucji SLS Linux. Slackware jest aktualnie najstarszą aktualizowaną dystrybucją.

Nazwa „Slackware” pochodzi od terminu Slack, zdefiniowanego w „Kościele Podgeniuszy”. Kościół Podgeniuszy jest satyryczną, postmodernistyczną religijną organizacją, oryginalnie położoną w Dallas.

Głównym wierzeniem w kościele jest poszukiwanie „Slack” co oznacza wolność, niezależność i oryginalne myślenie przy osiąganiu własnych celów.

W 1999 roku numery wydania przeskoczyły z 4 na 7 aby pokazać że Slackware nie jest gorszy od innych dystrybucji, które miały zwykle nr. 6.

Filozofie projektowe

- KISS — oznacza „Keep it Simple, Stupid” — czyli dbaj o prostotę. Prostota raczej z punktu projektu systemu niż łatwości używania. Z tego powodu jest mało narzędzi GUI (bo są bardziej złożone, podatne na problemy). Rezultat to system szybki, bezpieczny kosztem przyjazności. **Krytycy** — system czasochłonny. **Entuzjaści** — uzyskane doświadczenie ważniejsze niż GUI.
- Skrypty startowe (init) — Używa skryptów typu BSD, podczas gdy większość dystrybucji używa skryptów Systemu V. System V ma podkatalogi na skrypty INIT, a BSD ma jeden skrypt na każdy poziom (runlevel). BSD podnoć łatwiejsze do edycji. System V ponoć wydajniejsze.
- Zarządzanie pakietami — Instalowanie i usuwanie pakietów jest łatwe, polega na rozpakowaniu pliku tgz (*gzip tarball*). Nie są sprawdzane zależności.

PLD

Ogólnie

PLD jest dystrybucją wytwarzaną głównie przez Polaków, jakkolwiek przeznaczoną dla ludzi z całego świata. Grupą docelową są bardziej zaawansowani użytkownicy i administratorzy. System może wymagać ręcznej konfiguracji, w zamian otrzymujemy dużą elastyczność i wsparcie dla wielu architektur.

Historia

PLD powstało w 1998 roku jako repozytorium pakietów dla Red Hata. Szybko się rozrosło i utworzyło samowystarczającą dystrybucję. Obecnie jest to jeden z najbardziej aktywnych open-source'owych projektów na świecie.

Wydania

- 1.0 Ra — XI 2002 — wydane jakiś czas temu;
- 2.0 Ac — końcowy stan rozwoju;
- 3.0 Th/3.0 — początkowy rozwój.

Aż do maja 2003 wszystkie ważne decyzje w PLD były podejmowane przez, kierującego projektem, Tomasza Kłoczko. Wielu deweloperów nie zgadzało się z jego sposobami działania i po kilku próbach poprawy sytuacji, zdecydowali się zaprzestać używania części infrastruktury kontrolowanej przez Tomasza (m.im. repozytorium CVS), mimo tego zaproponowali mu posadę zwykłego dewelopera. Tomasz odmówił i razem z grupą osób rozwija swoją własną wersję PLD.