

# Linux cz.4: popularne dystrybucje, instalacja

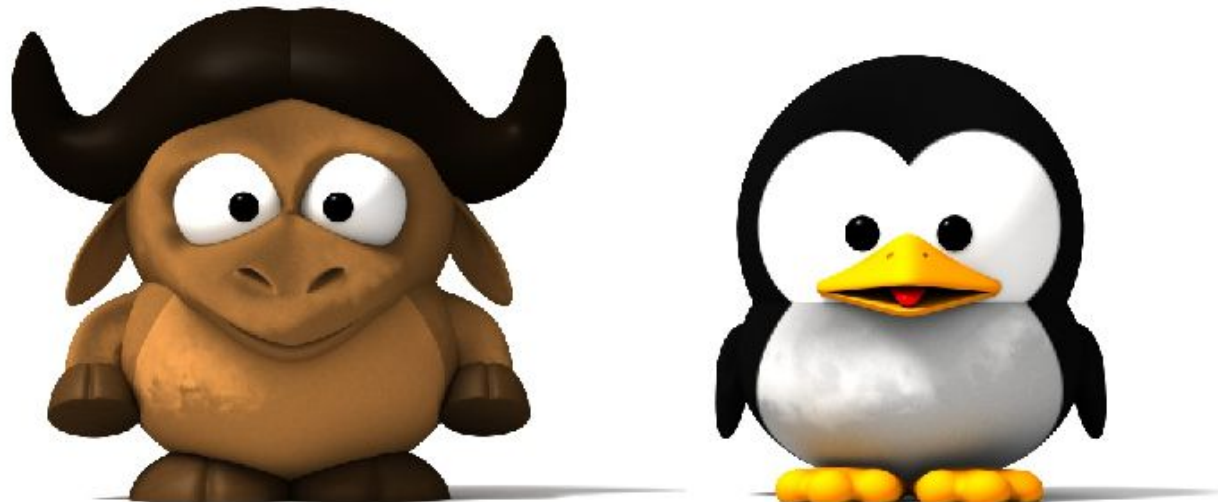
Wykład: dystrybucje: wybór, RedHat, Fedora, Mandriva, Debian, Ubuntu, Lubuntu, Xubuntu, SuSE, Knoppix, inne dystrybucje, instalacja linuxa na przykładzie Ubuntu 10.10

# Dystrybucja Linuxa

## Dystrybucja

cały system operacyjny oparty o jądro Linux (czyli zestaw złożony z jądra, oprogramowania narzędziowego i użytkowego oraz instalatora)

Jądro Linux jest rozprowadzane na licencji **GNU GPL**. Celem licencji GNU GPL jest zagwarantowanie użytkownikowi swobody **udostępniania** i **zmieniania** wolnego oprogramowania.



# Wybór dystrybucji Linuxa



FIND YOUR POISON

Na wybór konkretnej dystrybucji Linuxa ma wpływ bardzo wiele subiektywnych czynników: łatwość użytkowania systemu, rozmiar obrazu dystrybucji (w tym minidystrybucje), minimalne wymagania sprzętowe, osobiste preferencje, przeznaczenie systemu, łatwość instalacji, dostępna wersja językowa itd. Polecam zajrzeć na stronę: <http://distrowatch.com>

# Dystrybucje (1): RedHat, Fedora

RedHat to jedna z najstarszych i w swoim czasie najpopularniejszych dystrybucji Linuksa, tworzona przez firmę Red Hat.

Dystrybucja była znana z licznych narzędzi konfiguracyjnych ułatwiających początkującym użytkownikom zarządzanie systemem, jak i systemu pakietów, który ułatwiał instalowanie oprogramowania.

Ostatnią udostępnioną wersją był Red Hat Linux 9, dalszy rozwój systemu został podzielony na dwie gałęzie: niekomercyjny projekt Fedora Core (później **Fedora**) i komercyjny **Red Hat Enterprise Linux**.

**Fedora** to rodzaj kapelusza z rondem, którego nazwa pochodzi od imienia głównej bohaterki sztuki francuskiej - księżniczki Fedory Romazowej, która nosiła podobne nakrycie głowy. Brązowy kapelusz tego typu pojawiał się na głowie Indiany Jonesa w filmach z jego udziałem, czerwoną fedorę i trencz nosi również Carmen Sandiego – postać z gier komputerowych



# Wersje Fedory

Nazwa projektu	Wersja	Nazwa kodowa	Data wydania	Wersja jądra
Fedora Core	1	Yarrow	2003-11-05	2.4.19
	2	Tettnang	2004-05-18	2.6.5
	3	Heidelberg	2004-11-08	2.6.9
	4	Stentz	2005-06-13	2.6.11
	5	Bordeaux	2006-03-20	2.6.15
	6	Zod	2006-10-24	2.6.18
Fedora	7	Moonshine	2007-05-31	2.6.21
	8	Werewolf	2007-11-08	2.6.23.1
	9	Sulphur	2008-05-13	2.6.25
	10	Cambridge	2008-11-25	2.6.27
	11	Leonidas	2009-06-09	2.6.29.4
	12	Constantine	2009-11-17	2.6.31.5
	13	Goddard	2010-05-25	2.6.33
	14	Laughin	2010-11-02	2.6.35
	15	Lovelock	2011-05-24	2.6.38
	16	Verne	2011-11-08	b.d.

Kolor	Oznaczenie
Czerwony	Stare wydanie; brak wsparcia
Żółty	Stare wydanie; nadal wspierane
Zielony	Bieżące wydanie
Niebieski	Przyszłe wydanie



# Dystrybucje (2): Mandriva

**Mandriva** (dawniej Linux Mandrake) – dystrybucja Linuksa firmy Mandrakesoft uznawana za łatwą w użytkowaniu nawet dla niezbyt doświadczonego użytkownika. Stworzona w 1998 r., początkowo jako zbiór pakietów dla Red Hat Linuxa, z czasem dystrybucja ta usamodzielniała się i rozwinęła.

Przez pewien czas firma Mandrakesoft balansowała na krawędzi bankructwa, ale wyszła z tego obronna ręką i połączyła się z brazylijską firmą Conectiva. 7 kwietnia tego roku zapadła decyzja o zmianie nazwy z Mandrakesoft na **Mandriva** i zmianie nazwy dystrybucji z Mandrake Linux na Mandriva Linux.

Mandriva Linux oferuje m.in. graficzne centrum sterowania, system wykrywania sprzętu oparty o bazę danych biblioteki **ldetect**, spolonizowany instalator oraz narzędzie o nazwie **urpmi** pozwalającego na aktualizację poszczególnych składników oprogramowania.



# Wersje Mandrivy

Kolejne wersje Mandrivy (rok wydania, wersja, nazwa dystrybucji):

1998	5.1	Venice	2004	10.0	Community, Official
1998	5.2	Leeloo	2004	10.1	Community
1999	5.3	Festen	2004	10.1	Official
1999	6.0	Venus	2005	10.2	Limited Edition 2005
1999	6.1	Helios	2005	2006.0	Mandriva Linux 2006
2000	7.0	Air	2006	2007	Mandriva Linux 2007
2000	7.1	Helium	2007	2007.1	Mandriva Linux 2007 Spring
2000	7.2	Odyssey	2007	2008.0	Mandriva Linux 2008
2001	8.0	Traktopel	2008	2008.1	Mandriva Linux 2008 Spring
2001	8.1	Vitamin	2008	2009.0	Mandriva Linux 2009
2002	8.2	Bluebird	2009	2009.1	Mandriva Linux 2009 Spring
2002	9.0	Dolphin	2009	2010.0	Mandriva Linux 2010 (Adelie)
2003	9.1	Bamboo	2010	2010.1	Mandriva Linux 2010 Spring
2003	9.2	FiveStar	2010	2010.2	Mandriva Linux 2010.2
			2011	2011	Hydrogen

# Dystrybucje (3): Debian

Dystrybucja, której powstanie ogłosił 16 sierpnia 1993r. Ian Murdock, student uniwersytetu Purdue. Napisał on Manifest Debiana, w którym apelował o stworzenie otwartej dystrybucji w duchu Linuksa i GNU.

Nazwa **Debian** jest kontaminacją imion Murdocka i jego dziewczyny (obecnie byłej żony) Debry. Debian jest tworzony przez dużą grupę ochotników komunikujących się ze sobą poprzez szereg list dyskusyjnych oraz system śledzenia błędów (debian.org).

Projekt Debian posiada rozbudowaną strukturę wewnętrzną: z wyborami, konstytucją a także formalnymi dokumentami określającymi zasady postępowania.

Na bazie Debiana opartych zostało wiele innych dystrybucji, na przykład: Corel Linux (obecnie XandrOS), Knoppix, Morphix, Ubuntu, MEPIS, Cdlinux.pl i inne





# Wersje Debiana

Kolejne wersje Debiana (od początku projektu) noszą nazwy będące imionami bohaterów filmu Toy Story:

- buzz** – Debian 1.1 – od Buzza Lightyeara – kosmicznego marine;
- rex** – Debian 1.2 – od tyranozaura;
- bo** – Debian 1.3 – od Bo Peep, pasterki, która opiekowała się owcami;
- hamm** – Debian 2.0 – od świnki-skarbonki;
- slink** – Debian 2.1 – od Cienkiego, czyli zabawkowego psa (Slinky Dog);
- potato** – Debian 2.2 – od Pana Bulwy (Mr. Potato);
- woody** – Debian 3.0 – od Chudego;
- sarge** – Debian 3.1 – od Sierżanta małych, plastikowych żołnierzyków;
- etch** – Debian 4.0 – od zabawkowej tablicy do rysowania (Etch-a-Sketch);
- lenny** – Debian 5.0 – od lornetki (Lenny the Binoculars);
- squeeze** – Debian 6.0 – od trójjokiego kosmity;
- wheezy** – Debian 7.0 – od pingwina w czerwonej muszce;
- sid** – wersja w ciągłym rozwoju nie posiadająca wydań – od chłopca z sąsiedztwa, który psuł zabawki.

# Dystrybucje (4): Ubuntu

Dystrybucja **Ubuntu** przeznaczona jest przede wszystkim do zastosowań biurowych i domowych. Ubuntu opiera się na dystrybucji **Debian** i jest rozwijane na serwisie Launchpad. Projekt sponsorowany jest przez firmę Canonical Ltd. oraz Ubuntu Foundation.

Słowo ubuntu pochodzi z języków plemion Zulu i Xhosa zamieszkujących południową Afrykę i oznacza **człowieczeństwo wobec innych** (ang. **humanity towards others**). Głównym celem dystrybucji jest dostarczenie użytkownikom domowym kompletnego, otwartego systemu, który będzie łatwy w obsłudze oraz jednocześnie stabilny, niezawodny i nowoczesny.

Ubuntu domyślnie korzysta ze środowiska GNOME z nakładką Unity. Istnieje również kilka wariantów tej dystrybucji. Do najpopularniejszych z nich należą Kubuntu (korzysta ze środowiska KDE), Xubuntu (korzysta ze środowiska Xfce)



# Wersje Ubuntu

Jak powstaje wersja Ubuntu? Pakiety testowe Debiana są "zamrażane" przez developerów Ubuntu, dostosowywane do dystrybucji, dołączane jest najnowsze środowisko graficzne i prosta, użyteczna konfiguracja. Razem tworzy to kolejne, wydawane zazwyczaj co pół roku, wersje Ubuntu Linux.

Ukazały się już stabilne wersje: Warthy Warthog (Ubuntu 4.10 - **numer wersji wskazuje na rok i miesiąc wydania**), Hoary Hedgehog (Ubuntu 5.04), Breezy Badger (Ubuntu 5.10), Dapper Drake (Ubuntu 6.06), Edgy Eft (Ubuntu 6.10), Feisty Fawn (Ubuntu 7.04), Gutsy Gibbon (Ubuntu 7.10), Hardy Heron (Ubuntu 8.04), Intrepid Ibex (Ubuntu 8.10), Jaunty Jackalope (Ubuntu 9.04), Karmic Koala (Ubuntu 9.10), Lucid Lynx (Ubuntu 10.04), Maverick Meerkat (Ubuntu 10.10), Natty Narwhal (Ubuntu 11.04), Oneiric Ocelot (11.10).

Obecnie dostępne są też polskie remiksy Ubuntu: Karmelkowy Koliberek (bazuje na Ubuntu 9.10), Lśniący Lamparcik (bazuje na Ubuntu 10.04), Malinowa Mandarynka (bazuje na Ubuntu 10.10) i Niebiańska Nimfa (bazuje na Ubuntu 11.10). W przeszłości wydano remiksy o nazwach: Elokwentny Emu, Frywolny Fulmar, Grymaśny Gąsiorek, Hoża Hawajka, Intrygująca Iranka i Jurny Jarząbek.

# Dystrybucje (5): SuSE

Dystrybucja rozwijana początkowo w Niemczech przez SuSE GmbH, w styczniu 2004 przejęta przez firmę Novell. Pierwsza wersja systemu nosiła nazwę S.u.S.E. (skrót od niem. **Software und System Entwicklungsgesellschaft**) i ujrzała światło dzienne w marcu 1994.

W grudniu 2006 Novell oddzielił otwartą, ogólnodostępną wersję systemu, nazwaną **openSUSE** i rozwijaną przez społeczność z całego świata, od wydania komercyjnego **SUSE Linux Enterprise**, oferowanego wraz z pomocą techniczną i skierowanego do zastosowań profesjonalnych.

SUSE korzysta z menedżera pakietów RPM. Na szczególną uwagę zasługuje wyszukiwarka pakietów oraz funkcja **jednoklikowej instalacji** (ang. **1click install**), dzięki której można wybrać kolekcję pakietów jak również pojedynczy pakiet z repozytorium po czym zainstalować go posługując się przyjaznym kreatorem



# Wersje SuSE

Project	Version	Date	End of life	Linux kernel	
SuSE Linux	6.0	1998-12-21	2000	2.0.36	
	6.1	1999-04-07	2001	2.2.6	
	6.2	1999-08-12	2001	2.2.10	
	6.3	1999-11-25	2001-12-10	2.2.13	
	6.4	2000-03-09	2002-06-17	2.2.14	
	7.0	2000-09-27	2002-11-04	2.2.16	
	7.1	2001-04-21	2003-05-16	2.2.18 / 2.4.0	
	7.2	2001-06-15	2003-10-01	2.2.19 / 2.4.4	
	7.3	2001-10-13	2003-12-15	2.4.9	
	8.0	2002-04-22	2004-06-30	2.4.18	
	8.1	2002-09-30	2005-01-31	2.4.19	
	8.2	2003-04-07	2005-07-14	2.4.20	
	SUSE Linux	9.0	2003-10-15	2005-12-15	2.4.21 / 2.6.1
		9.1	2004-04-23	2006-06-30	2.6.4
9.2		2004-10-25	2006-10-31	2.6.8	
9.3		2005-04-16	2007-04-30	2.6.11	
10.0		2005-10-06	2007-11-30	2.6.13	
10.1		2006-05-11	2008-05-31	2.6.16	
10.1bis		2006-10-13	2008-05-31	2.6.16	

openSUSE	10.2	2006-12-07	2008-11-30	2.6.18
	10.3	2007-10-04	2009-10-31	2.6.22
	11.0	2008-06-19	2010-06-26	2.6.25
	11.1	2008-12-18	2011-01-14	2.6.27
	11.2	2009-11-12	2011-05-12	2.6.31
	11.3	2010-07-15	2012-01-16	2.6.34
	11.4	2011-03-10	2012-09-15	2.6.37
	12.1	2011-11-16	2013-05-15	3.1

- Previous version without support
- Previous version with support
- Current version



# Dystrybucje (6): Knoppix

**Knoppix** to dystrybucja Linuksa oparta na Debianie, możliwa do uruchomienia bezpośrednio z płyt CD (live CD) lub DVD (live DVD), bez instalacji na dysku twardym. Jest ona rozwijana przez niemieckiego inżyniera Klause Knoppa (stąd nazwa).

Wersja Knoppixa mieszcząca się na jednej płycie CD-ROM, zawiera około 2GB programów (OpenOffice.org, GIMP, Scribus, IceWeasel, KMail, XMMS, xine itd.), ponieważ cała jego zawartość została skompresowana.

Instalator dystrybucji Knoppix jest napisany w Bashu. Pozwala na partycjonowanie dysku przy pomocy programu Qtparted, zapisanie konfiguracji, utworzenie dyskietki startowej i zainstalowanie Knoppiksa na dysku twardym. Instalacja przy pomocy Knoppix-installer trwa bardzo krótko (5-20 minut, zależy od mocy komputera).



# Wersje Knoppixa

Knoppix version	Release date	CD	DVD
1.4	30 September 2000	Yes	No
1.6	26 April 2001	Yes	No
2.1	14 March 2002	Yes	No
2.2	14 May 2002	Yes	No
3.1	19 January 2003	Yes	No
3.2	26 July 2003	Yes	No
3.3	22 September 2003	Yes	No
3.4	17 May 2004	Yes	No
3.5 LinuxTag-Version	June 2004	No	Yes
3.6	16 August 2004	Yes	No
3.7	9 December 2004	Yes	No
3.8 CeBIT-Version	28 February 2005	Yes	No
3.8.1	8 April 2005	Yes	No
3.8.2	12 May 2005	Yes	No
3.9	1 June 2005	Yes	No
4.0 LinuxTag-Version	22 June 2005	No	Yes
4.0 updated	16 August 2005	No	Yes
4.0.2	23 September 2005	Yes	Yes
5.0 CeBIT-Version	25 February 2006	No	Yes
5.0.1	2 June 2006	Yes	Yes
5.1.0	30 December 2006	Yes	Yes
5.1.1	4 January 2007	Yes	Yes
5.2 CeBIT-Version	March 2007	No	Yes
5.3 CeBIT-Version	12 February 2008	No	Yes
5.3.1	26 March 2008	No	Yes
6.0.0	28 January 2009	Yes	No
6.0.1	8 February 2009	Yes	No
6.1 CeBIT-Version	25 February 2009	Yes	Yes
6.2 / ADRIANE 1.2	18 November 2009	Yes	Yes
6.2.1	31 January 2010	Yes	Yes
6.3 CeBIT-Version	2 March 2010	No	Yes
6.4.3	20 December 2010	Yes	Yes
6.4.4	1 February 2011	Yes	Yes
6.5 CeBIT-Version	March 2011	No	Yes
6.7.0	3 August 2011	Yes	Yes
6.7.1	16 September 2011	Yes	Yes



# Pozostałe dystrybucje...

Mint, Elementary, Arch, Gentoo i inne  
Odnajdź i przetestuj samodzielnie 😊





# Instalacja Linuxa (na przykładzie Ubuntu 10.10)

Proces instalacji systemu Linux prześledzimy na przykładzie **Malinowej Mandarynki** - czyli spolszczonego release'u systemu opartego o Ubuntu 10.10 (**Maverick Meerkat**).

Podobnie jak większość dystrybucji, Malinowa Mandarynka dostarczana jest jako obraz ISO, który możemy wypalić na płycie CD lub DVD. Płyta posiada opcję automatycznego uruchamiania programu instalacyjnego.

Niezbędne będzie ustawienie w programie SETUP BIOSu takiej kolejności bootowania, żeby napęd CD/DVD był sprawdzany przed dyskiem twardym w kierunku obecności systemu operacyjnego.

Jeżeli instalujemy Linuxa na maszynie wirtualnej, to wystarczy tylko wskazać plik ISO w emulatorze (np. w programie Oracle VirtualBox)



# Instalacja Linuxa (1)

Instalacja

## Witamy

- Gallego
- Hrvatski
- Italiano
- Kurdî
- Latviski
- Lietuviškai
- Magyar
- Nederlands
- Norsk bokmål
- Norsk nynorsk
- Polski**
- Português
- Português do Brasil
- Română
- Sámegiellii
- Shqip
- Slovenčina
- Slovenščina
- Suomi
- Svenska

**Wypróbuj Ubuntu**

**Zainstaluj Ubuntu**

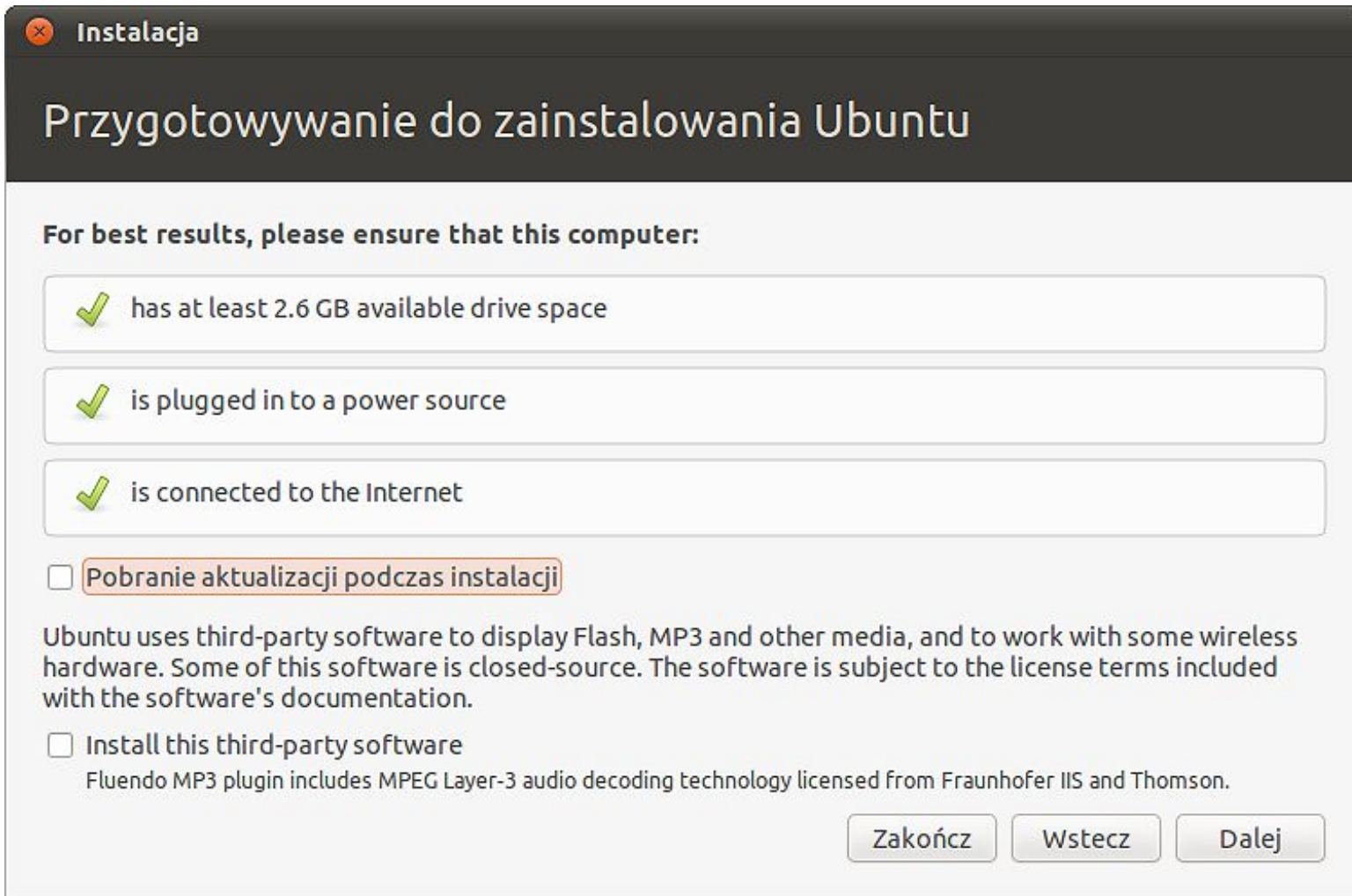
Można wypróbować Ubuntu bez wprowadzania zmian w komputerze, bezpośrednio z CD.

Można także zainstalować Ubuntu obok (lub zamiast) bieżącego systemu operacyjnego. To nie powinno długo potrwać.

Można przeczytać [informacje o wydaniu](#).

Możliwe jest przetestowanie wydania poprzez bezpośrednie uruchomienie z płyty (live CD), my jednak decydujemy się zainstalować Ubuntu

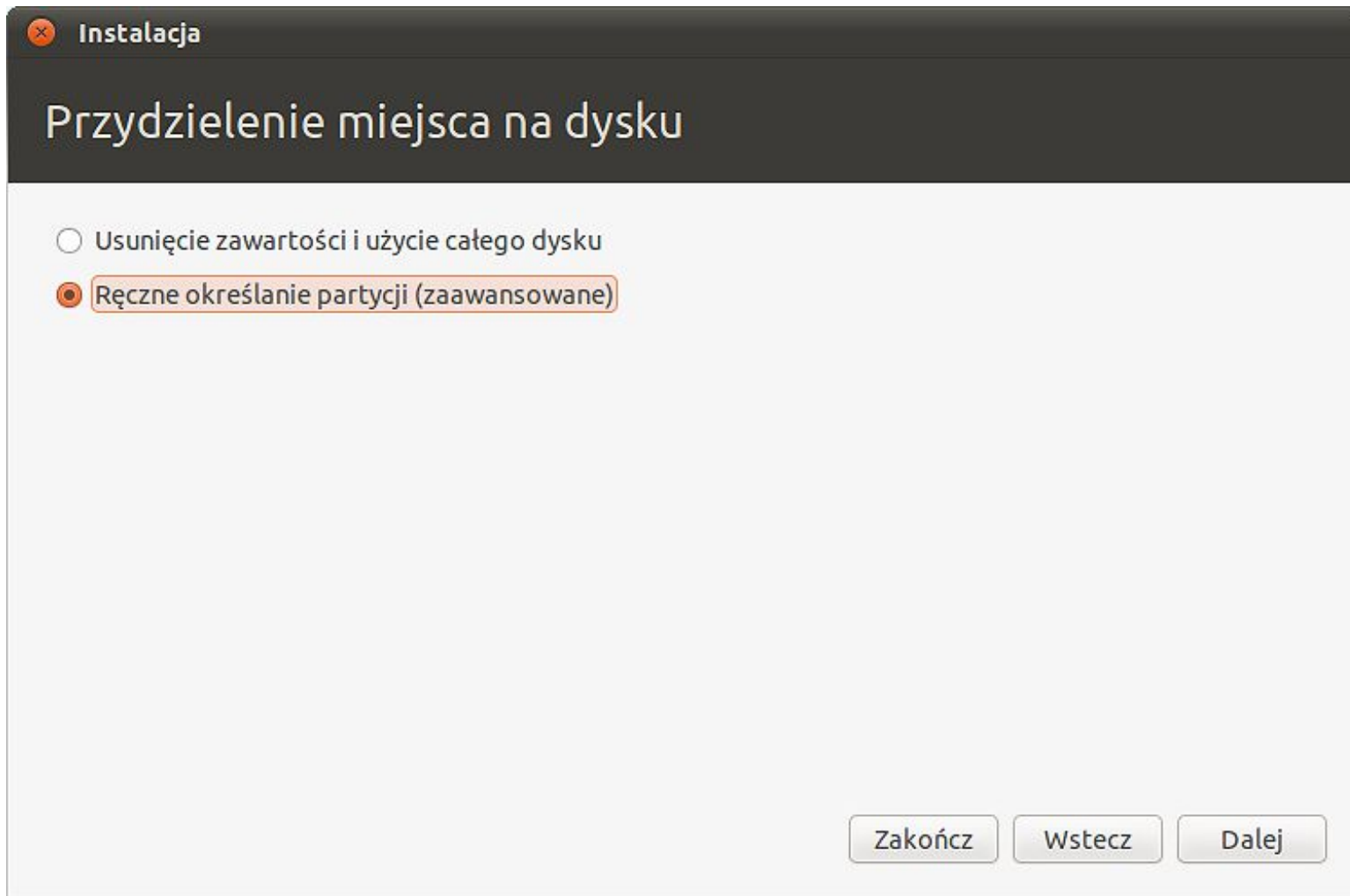
# Instalacja Linuxa (2)



Widać, że instalator został w większości spolszczony.

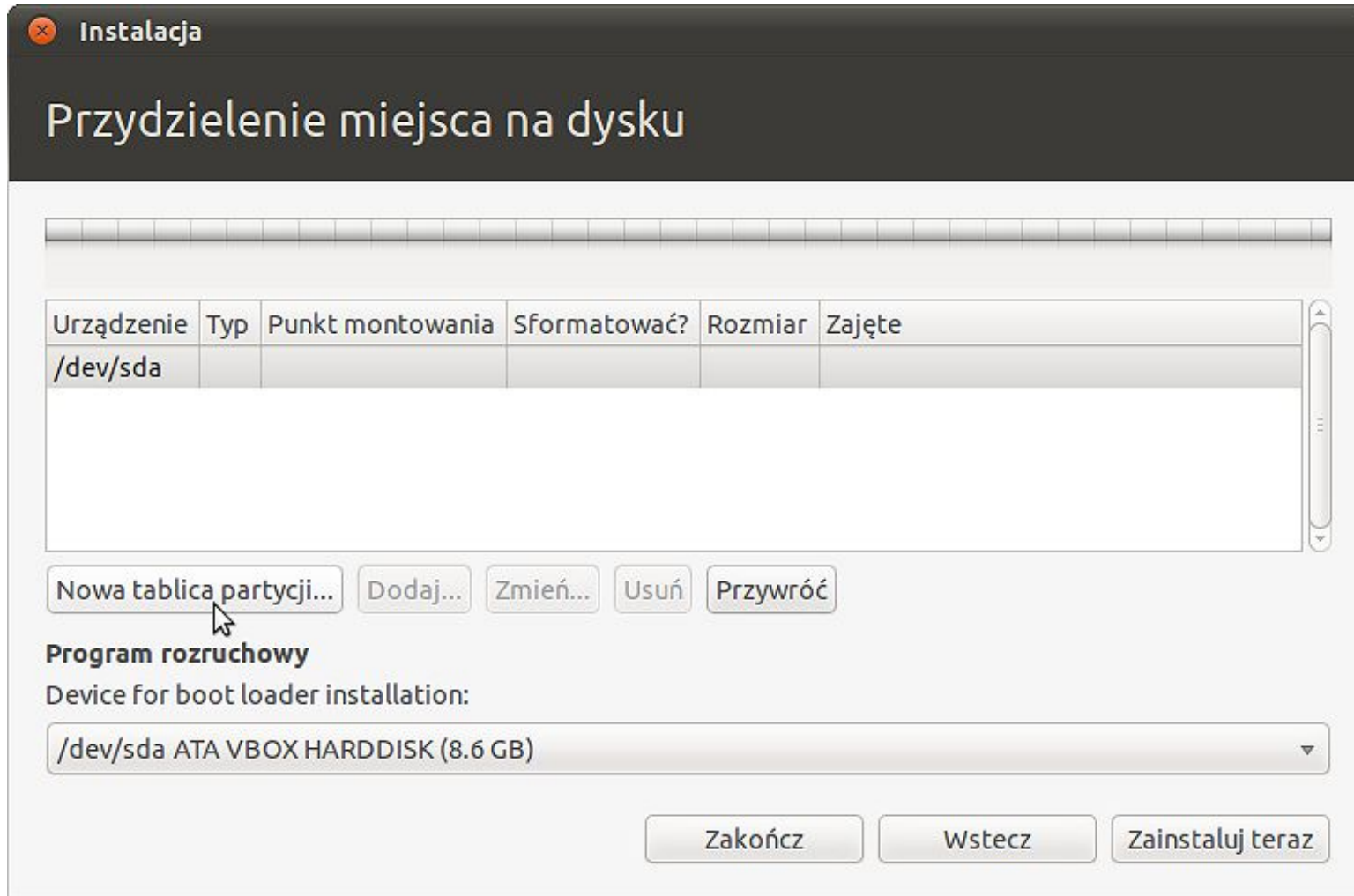
Sprawdzone zostały wymagania sprzętowe (które nasz komputer spełnia), możemy wybrać dodatkowe opcje instalacji

# Instalacja Linuxa (3)



Jeżeli chcemy, aby Ubuntu był jedynym systemem operacyjnym w naszym komputerze wybieramy użycie całego dysku, możemy też ręcznie określić partycje

# Instalacja Linuxa (4)



Wybieramy stworzenie nowej tablicy partycji, po czym w oknie dialogowym, które pojawi się po kliknięciu wybieramy przycisk „Dalej”

# Instalacja Linuxa (5)

Instalacja

## Przydzielenie miejsca na dysku

### Utwórz partycję

#### Utwórz nowa partycje

Rodzaj nowej partycji:  Podstawowa  Logiczna

Rozmiar nowej partycji w megabajtach (1000000 bajtów):

Lokalizacja dla nowej partycji:  Początek  Koniec

Użyj jako:

Punkt montowania:

Zaznaczamy dostępną wolną przestrzeń, po czym klikamy na dodaj.

W kolejnym oknie wybieramy rodzaj partycji, jej wielkość, lokalizację i punkt montowania w systemie

# Instalacja Linuxa (6)

W Linuxie twarde dyski są oznaczane w zależności od ich typu.

Dla dysków w standardzie IDE przyjęto oznaczenia:

- **hda** - pierwszy dysk w kanale podstawowym IDE (*primary master*)
- **hdb** - drugi dysk w kanale podstawowym IDE (*secondary master*)
- **hdc** - pierwszy dysk w kanale pomocniczym IDE (*primary slave*)
- **hdd** - drugi dysk w kanale pomocniczym IDE (*secondary slave*)

Dyski w standardzie SCSI oraz SATA są oznaczane kolejno jako:

**sda** - pierwszy dysk, **sdb** - drugi dysk, **sdc** - trzeci dysk, itd.

Na każdym dysku mogą być maksymalnie 4 partycje podstawowe (np. dla dysku **sda** będą oznaczone jako: **sda1**, **sda2**, **sda3**, **sda4**).

# Instalacja Linuxa (7)

**Instalacja**

## Przydzielenie miejsca na dysku

■ sda1 (ext4) 4.0 GB   ■ sda5 (ext4) 4.6 GB

Urządzenie	Typ	Punkt montowania	Sformatować?	Rozmiar	Zajęte
/dev/sda					
/dev/sda1	ext4	/	<input checked="" type="checkbox"/>	3999 MB	nieznane
/dev/sda5	ext4	/	<input checked="" type="checkbox"/>	4587 MB	nieznane

Nowa tablica partycji... Dodaj... Zmień... Usuń Przywróć

**Program rozruchowy**  
Device for boot loader installation:  
/dev/sda ATA VBOX HARDDISK (8.6 GB)

Zakończ Wstecz Zainstaluj teraz

Oznaczenie dysków logicznych zaczyna się od numeru 5.


W systemie ze screena jest tylko jedna partycja podstawowa (sda1) oraz jedna partycja rozszerzona z dyskami logicznymi (sda5)



# Instalacja Linuxa (8)

Instalacja

## Przydzielenie miejsca na dysku



■ sda1 (ext4) 4.0 GB    ■ sda5 (linux-swap) 4.6 GB

Urządzenie	Typ	Punkt montowania	Sformatować?	Rozmiar	Zajęte
/dev/sda					
/dev/sda1	ext4	/	<input checked="" type="checkbox"/>	3999 MB	nieznane
/dev/sda5	swap		<input type="checkbox"/>	4587 MB	nieznane

Nowa tablica partycji... Dodaj... **Zmień...** Usuń Przywróć

**Program rozruchowy**  
Device for boot loader installation:  
/dev/sda ATA VBOX HARDDISK (8.6 GB)

Zakończ Wstecz Zainstaluj teraz

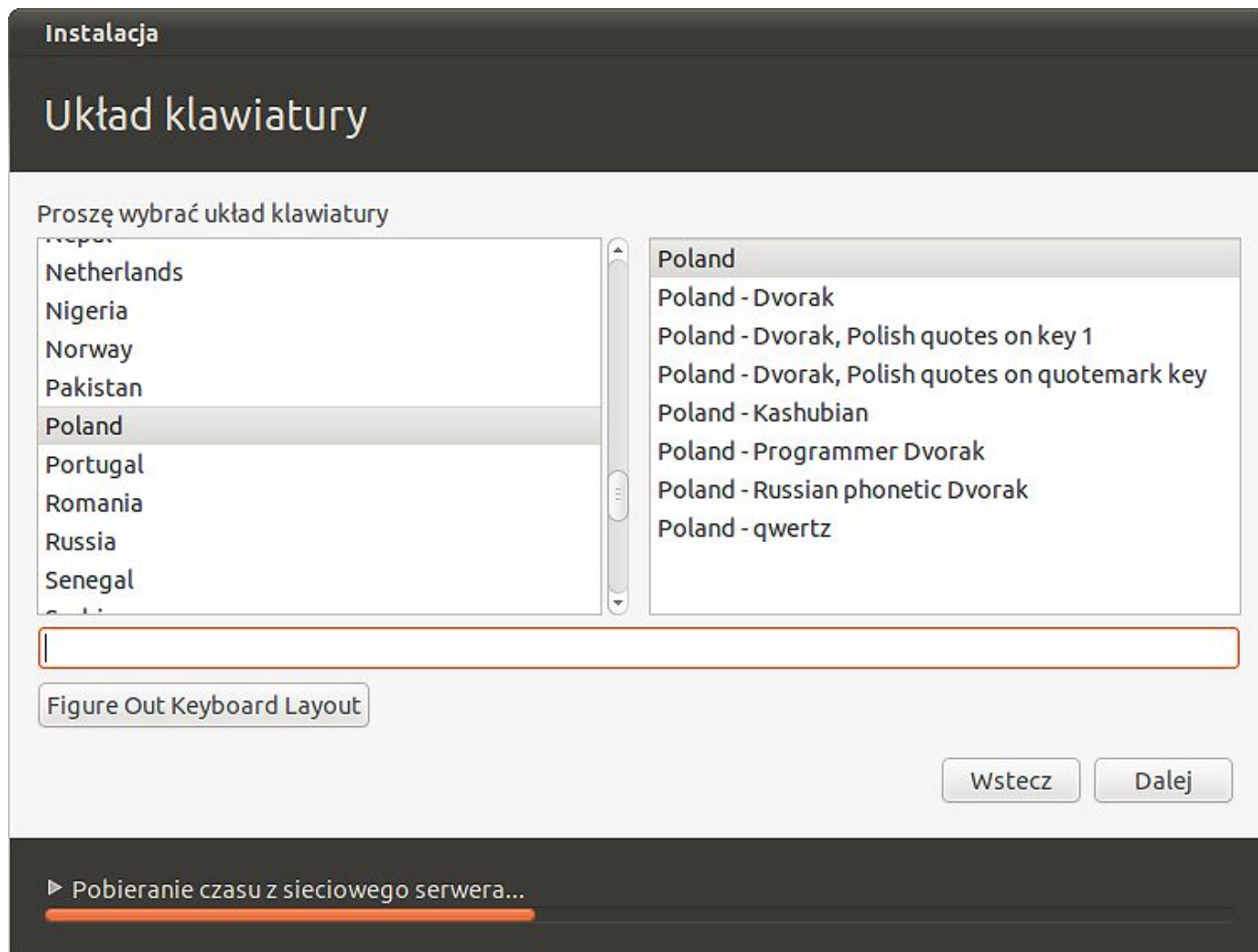
Jeżeli instalujemy Linuxa jako system dodatkowy, tworzymy partycję wymiany

# Instalacja Linuxa (9)



Podczas kopiowanie plików możemy określić położenie (strefę czasową)

# Instalacja Linuxa (10)



Podczas kopiowania plików możemy określić również układ klawiatury

# Instalacja Linuxa (11)

**Instalacja**

## Tożsamość użytkownika

Imię i nazwisko użytkownika:  ✓

Your computer's name:  ✓  
The name it uses when it talks to other computers.

Proszę wybrać nazwę użytkownika:  ✓

Proszę wybrać hasło:  **Silne hasło**

Confirm your password:  ✓

Automatyczne logowanie

Wymaganie hasła do zalogowania

Zaszzyfrowanie katalogu domowego

► Pobieranie czasu z sieciowego serwera...

Ustawiamy także nazwę użytkownika i hasło oraz nazwę komputera