Raport - Debian

Katarzyna Dzięgiel, Magdalena Szpor, Agnieszka Szymczuk

3 listopada 2015

1 Wstęp - Uzasadnienie wyboru Debiana

Celem wgrania systemu w wersji Debian było porównanie jej z systemem Ubuntu i znalezienie wspólnych cech wynikających z faktu, że Ubuntu powstało na podstawie Debiana.

2 Informacje wstępne

Debian to system operacyjnym GNU/Linux. Jest darmowym projektem realizowanym dobrowolnie przez programistów z całego świata. Jądro systemu pochodzi od Linuxa, natomiast podstawowe narzędzia wykorzystywane w tej wersji systemu pochodzą z projektu GNU. Projekt Debiana zapoczątkował student Ian Murdock. Stąd wzięła się nazwa Debian, pochodząca od początków imion studenta i jego dziewczyny (Debry). Oprogramowanie stworzone zostało z myślą o idei OS i tak pozostało do dziś. Debian ma opinię bardzo stabilnego systemu o wysokiej jakości. Nowe wersje Debiana pojawiają się dość rzadko. Wynika to z dbałości o jakość oraz bezpieczeństwo dystrybucji. Czas od dodania pakietu do wersji testowej do dodania go do wersji oficjalnej jest przez to niestety bardzo długi. Najnowsza dostępna, stablina wersja Debiana to: 8.2 Jessie. Debian posiada także ogromną ilość oficjalnych pakietów. Obecnie jest ich ponad 18tys. Debian jest bardzo dobrą bazową dystrybucją. Z wersji testowych powstały nowe systemy takie jak np. ubuntu. Stąd też często mówi się, że debian jest "tatą" ubuntu.



Rysunek 1: Schemat powstania różnych wersji Linuxa

3 Instalacja i konfiguracja

Proces instalacji Debiana jest bardziej skomplikowany niż w przypadku jego następcy – Ubuntu. Aby zainstalować Debiana należało pobrać jego plik instalacyjny np. ze strony www.debian.org.



Rysunek 2: Pobieranie Debiana

Następnie należało uruchomić Oracle VM VirtualBox i utworzyć nową wirtualną maszynę w taki sam sposób jak tworzyliśmy ją dla Ubuntu.



Rysunek 3: Tworzenie nowej wirtualnej maszyny

Następnym krokiem było załadowanie obrazu dysku z plikiem instalacyjnym do Wirtualnej Maszyny.

		D	EBIAN (Automatycznie za	pisany) - Microsoft W	ord		- 6	×
Narzędzia główne V Wkiej & Wytnij Wkiej Małarz formatów Schowek	Wstawianie Układ s alibri (Tekst podstawc * B I U * abe x, Czcioni	trony Odwołania Kores $11 \rightarrow A^* A^* \xrightarrow{\otimes}$ $x^* Aa^* \xrightarrow{\otimes} A^*$	pondencja Recenzja Wi 日本 「空」 「臣 伊 臣」 日 田 二 日 日 田 二 日 Akapit で	AaBbCcDt 1 Normainy 1 Bez odst	AaBbC: AaBbCc Aagtówek 2 Nagtówek 1 Nagtówek 2 Style	AaBbCc. Tytuf Podtytuf	Zmień style - is	
Compare Net August Constraints Constr		File Machine View Inp Two have the Auto capture is Press	DEBLAN [Running] - O DEBLAN [R	acie VM VirtualBox	- - - - -	choore disk image		
Strona: 7 z 7 Wyrazy: 0 🏈	Odzyskany			-1		B \$\$\$ =	110% 😑 🛛	٠
= 🦻 🧭		Ps 💋 🖸	🚺 💷 🔇				▲ 16 2015-	10-31

Rysunek 4: Załadowanie pliku instalacyjnego

Kolejne kroki sprowadzały się do wyboru lokalizacji i języka systemu. Sam proces instalacji może mieć różny wygląd. Graficzny lub w postaci konsoli, obsługiwany wyłącznie klawiaturą.

Contraction (Running) - Oracle VM VirtualBox	
File Machine View Input Devices Help	
ß	debian ⁸
Wybierz swoją lokalizację	
Wybrana lokalizacja zostanie użyta do ustawienia strefy czasowej or powinien to być kraj w którym żyjesz. Poniżej lokalizacje dla: Europa. Użyj opcji <wróć>, by wybrać inny kor ma odpowiedniej lokalizacji. Kraj, terytorium lub obszar:</wróć>	az parametrów locale. Zazwyczaj ntynent lub region jeśli na liście nie
Luksemburg Macedonia Malta Monako Mołdawia Niemcy Norwegia	
Polska	
Portugalia Rumunia San Marino Serbia Sudhard i Jan Mayon	8
Svaibaro i jan Mayen Szwajcaria Szwecia	v
Zrzut ekranu	Wstecz Dalej
	🕽 🔏 📰 🗮 🔐 🕲 🔇 🖲 Right Control 🔒

Rysunek 5: Instalacja z włączonym trybem graficznym



Rysunek 6: Instalacja z włączonym trybem konsolowym

Następnym etapem była konfiguracja klawiatury oraz ładowanie niezbędnych komponentów.

e Machine View Input Device	s Help			
			O	debian®
Configuruj klawiaturę				
Układ klawiatury:				
litewski				
macedoński				
Malajalam				
Nepalski				
północnolapoński				
norweski				
Perski; nowoperski; farsi				
filipiński				
polski		un cha cha chu cha cha cha Mhair chu chu chu chu chu	an charachar an charachar an an an an Charachar an charachar an	
portugalski				
pendžabski				
rumuński				
rosyjski				
serbski (cyrylica)				
Sindhi				
syngaleski				
słowacki				×
Zrzut ekranu			Wstecz	Dalej

Rysunek 7: Konfiguracja klawiatury



Rysunek 8: Ładowanie dodatkowych składników

Podczas konfiguracji sieci należało wprowadzić nazwę hosta, domeny wraz z hasłem dla administratora

0					DEBIAN [Running] - (Dracle VM VirtualBox		- 🗆 🗙
File	Machine	View	Input	Devices	Help			
You	have the Aut	to captu	ıre keyb	oard optio	turned on. This will cause the Vir	ual Machine to automatically cap	oture the keyboard every time	the VM 📧 🕅
The	Virtual Machin	ne report	s that the	e guest OS :	upports mouse pointer integra	ition. This means that you do no	ot need to <i>capture</i> the mouse p	pointer 🔞 🕅
					[!] Konfig	uruj siec		
	Wprowad	lź nazi	wę hos	sta dla	tego systemu.			
	Nazwa h wiesz, samodzi	osta jaka elnie	jest p powinr robis	ojedyno na być n sz sieć	zym słowem, które id Wazwa hosta, skontakt domową, możesz spoko	entyfikuje Twój syst uj się z administrat jnie wpisać tu wymyś	em w sieci. Jeśli orem Twojej sieci. loną nazwę.	nie Jeśli
	Nazwa h	osta:						
	debian							
	<ws< td=""><td>tecz></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><dale< td=""><td>j></td></dale<></td></ws<>	tecz>					<dale< td=""><td>j></td></dale<>	j>
<tat< td=""><td>o≻ prze<u>no</u></td><td>si; <</td><td>Spacja</td><td>a> wybie</td><td>ra; ≺Enter≻ akt<u>ywuje</u></td><td></td><td></td><td></td></tat<>	o≻ prze <u>no</u>	si; <	Spacja	a> wybie	ra; ≺Enter≻ akt <u>ywuje</u>			
						0 🛛	P 🤌 💷 📃 🖃 🔘 🐼 🔇	Right Control

Rysunek 9: Konfiguracja sieci

Gdy sieć została skonfigurowana można było utworzyć konta użytkowników



Rysunek 10: Ustawienie użytkowników

W dalszej części instalacji trzeba było przeprowadzić proces partycji dysku. Po wybraniu opcji partycja całego dysku należało wskazać wybrany dysk. Dla nowych użytkowników zalecane jest korzystanie z jednej partycji.

🙋 Debian (R	tunning]	- Oracle VM	VirtualBox					. 🗆 🗙
File Machi	ne Viev	v Input E	Devices Help					
							0	debian®
Partycjon	uj dyski							
To jest poo ustawienia zainicjalizo	dgląd akt a (system ować jego	ualnie skonfi plików, punk tablicę part	gurowanych p. t montowania ycji.	artycji itd.), i	i i punktów montowania. V wolną przestrzeń by doda	/ybierz partyc ć nową partyc	ję by zmodyfiko ;ję lub urządzen	wać jej ie by
Partyc	jonowar	nie z przew	odnikiem					
Konfig	uruj pro	gramowy R	AID					
Konfig	uruj mer	nedzera wo	luminów logi	cznyc	ch			
Konfig	uruj szy	frowane wo	oluminy					
Konfig	uruj wol	uminy iSCS						
		W 13						
⇒ scsi1	(0,0,0) (s	da) - 8.6 GE	B ATA VBOX H	ARDD	ISK	2		
>	nr 1	growna	8.2 GB	T	ext4	/		
>	пгэ	logiczna	401.0 MB		przestrzeń wymiany	przestr	zen wymiany	
Cofnii	zmiany v	w partyciac	h					
Zakoń	cz party	cionowanie	i zapisz zmi	anv n	a dvsku			
						anta tartanta tartanta tartanta		
Zrzut ekr	anu	Pomoc					/stecz	Dalej
						1 🖉 🗖 🗖		Right Control
								J ragine conteror

Rysunek 11: Partycjonowanie dysku

Po tym etapie nastąpiła instalacja systemu podstawowego.

Rysunek 12: Instalacja systemu podstawowego

W konfiguracji menedżera pakietów należało wybrać tzw. serwer lustrzany. Dla początkujących użytkowników zalecaną opcją było wybranie serwera ze swojego regionu. Następnie trzeba było wybrać identyfikator. Tu zalecaną opcją było: ftp.pl.debian. org

e Machine View Input D	evices Help			
			O	debian®
Konfiguracja menedžera paki	etów			
Proszę wybrać serwer lustrz Ciebie, powinieneś/powinnaś	any Debiana. Jeśli nie wiesz s wybrać serwer ze swojego	z, który serwer posiada o kraju lub regionu.	najlepsze połąc	zenie do
Zazwyczaj ftp. <identyfikator Serwer lustrzany z archiwum Del</identyfikator 	twojego kraju>.debian.org	jest dobrym wyborem.		
ftp.pl.debian.org				
ftp.task.gda.pl				
ftp.vectranet.pl				
ftp.agh.edu.pl				
httpredir.debian.org				
debian.inhost.pro				
ftp.icm.edu.pl				
ftp.pwr.wroc.pl				
ftp.man.poznan.pl				
Zrzut ekranu	₩		Wstecz	Dalej
			= 🖃 🖾 🗞 🐷	Right Control

Rysunek 13: Konfiguracja menedżera pakietów

Podczas instalacji Debiana możliwy był także wybór środowiska graficznego pracy. Dostępne dla Debiana predefiniowane zestawy oprogramowania to: GNO-ME, Xfce, KDE, Cinnamon, MATE, LXDE, serwer www, serwer druku, serwer SSH. Podczas instalacji została wybrana opcja ze środowiskiem GNOME.

Rysunek 14: Wybór oprogramowania

Końcowym etapem instalacji było zainstalowanie programu rozruchowego GRUB (GRand Unified Bootloader). Grub potrafi załadować system bezpośrednio z urządzenia. GRUB obsługuje zabezpieczenia hasłem uruchamiania dowolnego systemu operacyjnego lub możliwości uruchomienia powłoki.

Rysunek 15: Instalacja programu rozruchowego GRUB

Po zakończeniu instalacji można było przejść do zalogowania się do systemu.

Rysunek 16: Zakończenie procesu instalacji

4 Interfejs Debiana

Procedura logowania w Debianie jest praktycznie taka sama jak w Ubuntu. Należy wybrać użytkownika, a następnie wprowadzić hasło.

Rysunek 17: Logowanie do systemu

W zależności od wybranego wcześniej środowiska, interfejsy mogą się od siebie różnić. Wygląd wybranego przez nas GNOME
a przedstawiony jest na rysunku poniżej.

Rysunek 18: Pulpit Debiana w wersji GNOME

Po wybraniu opcji "Podgląd" znajdującej się w lewym górnym rogu pojawiły się opcja wyszukiwania (w górnej części okna), pasek z programami (po lewej) oraz kolejne pulpity (po prawej) charakterystyczne dla środowiska GNOME.

Rysunek 19: Opcja "Podgląd"

Aby uzyskać dostęp do aplikacji zainstalowanych w systemie można wybrać ikonkę z dziewięcioma kwadracikami 3x3, znajdującą się w lewym dolnym rogu w trybie podglądu. Pojawią się wtedy wszystkie aplikacje dostępne na komputerze. Aby wyszukać jakąś konkretną można w pole "wyszukiwanie" wpisać jej nazwę.

Rysunek 20: Aplikacje

Z internetu można korzystać przy użyciu przegladarki Icewe
asel zainstalowanej wraz z systemem.

Rysunek 21: Internet

5 Sposób zarządzania pakietami

System zarządzania pakietami jest zestawem narzędzi, które służą do automatycznego instalowania, aktualizowania, konfigurowania i usuwania pakietów oprogramowania. Zarządzanie pakietami ma tę zaletę, że w porównaniu do instalowania pojedynczych pakietów, potrafi znaleźć zależności między pakietami i ściąga z Internetu wszystkie niezbędne pakiety. Debian korzysta z pakietów w formacie "deb". Wszystkie pliki posiadają rozszerzenie .deb. Najbardziej podstawowym narzędziem do instalacji pakietów jest dpkg - instalator niskiego poziomu obsługiwany z linii poleceń. Jego bardziej zaawansowanym odpowiednikiem jest – APT, w którym wiele czynności takich jak pobieranie pakietów czy rozwiązywanie zależności między pakietami jest zautomatyzowanych. Do jeszcze wygodniejszego zarządzania pakietami można używać nakładek takich jak: dselect (jest nakładką na dpkg, oferuje tekstowy interfejs do instalacji i usuwania pakietów, oraz jest odpowiedzialny za zależności i ewentualne konflikty między pakietami) oraz nowszy – aptitude (wyświetla listę pakietów, z których użytkownik może wybrać te do zainstalowania lub odinstalowania). Istnieje też opcja instalacji pakietów przy pomocy graficznych nakładek do oprogramowania takich jak (poznany już podczas użytkowania Ubuntu) Synaptic (nakładka na APT), lub adept albo KPackage (menedżer pakietów, który jest częścią środowiska graficznego KDE). W Debianie pakiety i ich instalatory mają kontrolę powiązań i zależności pomiędzy poszczególnymi składnikami systemu – programami i używanymi przez nie bibliotekami. Sprawia to, że podczas instalowania nowego programu ma się pewność, że nie będzie miał miejsca konflikt z innymi zainstalowanymi wcześniej programami. W przeciwnym wypadku instalowany program mógłby przerwać funkcjonowanie z powodu braku poszczególnych składników, które są wymagane do prawidłowego działania. Korzystanie z nakładki Synaptic wymaga podania hasła przez administratora (rys. 22). Po uruchomieniu programu wyświetlany jest komunikat z informacją o pakietach (rys. 23). Synaptic w wersji na Debiana wygląda tak samo jak w Ubuntu (rys.24).

Rysunek 22: Włączenie Synaptica (potrzebne hasło administratora)

-			
O Debian [f	Running] - Oracle VM VirtualBox		
File Mach	ne View Input Devices Help		
Podgląd	Synaptic Menedžer Pakietów 🔻	sob, 17:29	pl 🕶 🗖 🐠 🖻 🖛
		Manadiar Pakiatów Synantic	
▶	and an entry and the second	Heneuzer Faniecow Synaptic	
	Plik Edycja Pakiet Ustawienia	Pomoc	
	G	🖌 🖄 🔍 Szukaj	
		Krótki wstęp	
0	programowanie w twoim systemie jest ι	uporządkowane w tzw. <i>pakietach.</i> Menedżer pakietów umożliwia usu	wanie, instalowanie oraz
i al	tualizację pakietów oprogramowania.		
Z	alecamy regularne odświeżanie bazy info	rmacji o pakietach, aby nie przeoczyć ważnych aktualizacji związanyc	h z bezpieczeństwem systemu.
N	ote: Changes are not applied instantly. A	At first you have to mark all changes and then apply them.	
P	akiety do instalacji, aktualizacji czy też us	sunięcia można zaznaczyć na kilka sposobów:	
	Wybrać pakiet i odpowiednie działanie z Podwójnie klikosć na pazwie pakietu	z menu 'Pakietu'.	
	Wybrać działanie z menu kontekstowe	go pakietu.	
-	Kliknąć na ikonie stanu - otworzy się m	enu zawierające wszystkie działania.	
C	Pokazuj to okno dialogowe przy uruch	amianiu	
			Zamknij
	Architektura		
	42261 pakietów, 1683 zainstalowar	nych, O uszkodzonych. O do zainstalowania/aktualizacji, O do usunięcia	a
			🗈 🔜 🔐 🔘 🔇 🖲 Right Control 🔐
	and the second sec		

Rysunek 23: Komunikat o pakietach

Plik Edycja Pakiet Ustaw	vienia Pomoc		
G Odśwież Zaznacz wszyst	🖌 🞻 ko do aktualizacji Zastosuj	Właściwości Q Szukaj	
Wszystkie	S Pakiety	Zainstalowana wer Najnowsza wersja	Opis
Administracja systemem	🔲 🭳 Oad	0.0.17-1	Gra strategi
Bazy danych	🗌 🙋 Oad-data	0.0.17-1	Gra strategi
Biblioteki	🗌 🭳 Oad-data-common	0.0.17-1	Gra strategi
Biblioteki - programistyczne	🗌 🧟 Oad-dbg	0.0.17-1	Real-time s1
Biblioteki - stare	🔲 🧟 Oinstall	2.7-3	cross-distrit
Debug	🗌 🩋 Oinstall-core	2,7-3	cross-distrit
Edukacja Edytory Elektropika	Nie wybrano pakietu.		
Działy			
Stan			
Pochodzenie			
Własne filtry			
Wyniki wyszukiwania			

Rysunek 24: Wygląd Synaptica w Debianie

Rysunek 25: Tryb instalacji z użyciem terminala

Rysunek 26: Aptitude włączony za pomocą terminala

Rysunek 27: Pakiety włączone z poziomu menu

6 Zarządzanie grupami

W celu zarządzania grupami zainstalowano gnome-system-tools.

Synaptic Menedżer Pakie	sob, 20:20			pl - D
k	Menedżer Pakietów :	Synaptic		×
Plik Edycja Pakiet U	stawienia Pomoc			
ن Odśwież Zaznacz ws	zystko do aktualizacji Zastosuj Właś	ciwości Q	Szukaj	
Wszystkie	S Pakiety	Zainstalowana wer	- Najnowsza wersja	Opis
gnome	🔲 🖗 gnome-subtitles		1.2-4	Edytor napis
	🔲 🧟 gnome-sudoku	1:3.14.1-1	1:3.14.1-1	Gra logiczna
	🔲 🧟 gnome-sushi	3.12.0-2+b1	3.12.0-2+b1	Sushi - narz
	🔲 🧟 gnome-system-log	3.9.90-2	3.9.90-2	Przeglądark
	gnome-system-monitor	3.14.1-1	3.14.1-1	Przeglądark
	🔲 🭳 gnome-system-tools	3.0.0-4	3.0.0-4	Wieloplatfo
	🔲 🙋 gnome-terminal	3.14.1-1+deb8u1	3.14.1-1+deb8u1	Aplikacja em
	🔲 🭳 gnome-terminal-data	3.14.1-1+deb8u1	3.14.1-1+deb8u1	Pliki danych
	gnome-tetravex	1:3.14.0-1	1:3.14.0-1	Układanie p
	gnome-theme-gilouche		11.1.2-2	Motyw Gilo
Działy	gnome-themes		2.30.2-1	Oficjalne mc
Stan			2.22.0-3	Dodatkowe
Pachadzania	Growe-themes-standard	3.14.2.2-1	3.14.2.2-1	Standardow
rochodzenie	gnome-themes-standard-data	3.14.2.2-1	3.14.2.2-1	Pliki danych
Własne filtry	gnome-tweak-tool	3.14.2-2	3.14.2-2	Narzędzie d
Wyniki wyszukiwania	Nie wybrano pakietu	2		
Architektura	wybrano pakietu.			
1007 pakietów, 1690 zai	mstalowanych Quszkodzonych Q do zajns	talowania/aktualizar	ii. O do usuniecia	

Rysunek 28: Instalacja gnome-system-tools

Następnie po zainstalowaniu niezbędnych pakietów za pomocą narzędzia wyszukiwania w trybie podglądu można było znaleźć "użytkownicy i grupy"

Rysunek 29: Użytkownicy i grupy

Po włączeniu programu pojawiło się okno w którym można dodawać i usuwać lub edytować konta użytkowników. Można nadawać im prawa do korzystania na określonych zasadach z poszczególnych folderów. Użytkowników można podzielić na grupy i nadać konkretne uprawnienia całej grupie.

ile Machine	View Innut Devices Heln			
bşiq 🚧	Jżytkownicy i grupy 🔻	sob, 20:23	pl 🔻	🗆 🐠 🛱
		Ustawienia użytkowników		
	Agnieszka	Agnieszka	Zmień	
	agineserve			
		Typ konta: Własne	Zmień	
		Hasto: Pytanie podczas logowania	Zmień	
	Dodaj Usur	1		
	Zarządzaj grupami		Zaawansowane ustawienia	
	Pomoc		Zamknij	

Rysunek 30: Zarządzaj grupami

le Machine View Input	Devices He	lp				0.41-0
odgląd vytkownicy i g	rupy ¥	sob	, 20:23		pl •	
-		Ustawienia	użytkowników	_		
Agnies	szka zka	Ustaw Grupy dostępne w systemie	vienia grup e:		Zmień	
		adm	1	Dodaj	Zmień	
		agnieszka audio		Właściwości	Zmień	
		avahi avahi-autoind		Usuń		
		backup		- 1		
		bin bluetooth		- 1		
Doc		Pomoc		Zamknij	1	
	irządzaj grupa			Ins	owane ustawienia	
Pomo			_	_	Zamknij	

Rysunek 31: Ustawienia grup – zarządzanie grupami

Rysunek 32: Dostęp do folderów

Rysunek 33: Opcje dostępu

O Debian [Rur	nning] - Oracle VM VirtualBox	
File Machine	view Input Devices Help	
Podgląd	Terminal * sob, 21:11	pl ▼
	agnieszka@debian: "	×
	Plik Edycja Widok Wyszukiwanie Terminal Pomoc agnieszka@debian:~\$ ls -al	
	<pre>razem 104 drwxr-xr-x 21 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 19:42 . drwxr-xr-x 3 root root 4096 paź 31 17:20 . drwx-r-xr-x 1 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:20 . drwx-r-r- 1 agnieszka agnieszka 385 paź 31 20:13 .bash_history -rw-r-r 1 agnieszka agnieszka 220 paź 31 17:20 .bash_logout -rw-rr- 1 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:20 .bash_logout drwx 1 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:23 .bash_logout drwx 3 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:23 .bush drwx 2 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:40 .gnome2 drwx 2 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:40 .gnome2 private drwx 2 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:40 .gnome2 drwx 2 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:40 .broati drwx 2 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:23 .broati drwx 1 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:23 .broati drwx 1 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:23 .broati drwx 1 agnieszka agnieszka 4096 paź 31 17:23 .broati drwx</pre>	

Rysunek 34: Wpisane w terminalu ls -al (tak jak w Ubuntu)

7 Specyficzne cechy dystrybucji

- 1. Debian to jedna z najstarszych, uniwersalna, dojrzała i stabilna dystrybucja o wysokiej jakości, którą łatwo aktualizować.
- 2. Nastawienie na bezpieczeństwo to jedna z głównych cech Debiana. Bardzo rzadko pojawiają się nowe stabilne wersje dystrybucji, co jest spowodowane dużą dbałością o jakość i właśnie bezpieczeństwo. Często zdarzają się też opóźnienia w ich wydawaniu.
- 3. Dystrybucja odznacza się ogromną ilością pakietów (ponad 43000 pakietów), które są skompilowanymi programami spakowanymi w sposób, który umożliwia łatwą instalację.
- 4. System zarządzania pakietów Debiana jest unikalny oraz szczególnie mocny.
- 5. Debian jest rozwijany jako równoległe gałęzie:
 - stabilna (stable)

- testowa (testing)
- niestabilna (unstable)
- eksperymentalna (experimental)

Debian może być wykorzystywany na wiele sposobów zaczynajac od domowych komputerów, przez serwery do obsługi urządzeń takich jak bankomaty. Jest to cecha świadcząca o uniwersalności dystrybucji. Obecnie rozwijane jest równolegle kilka gałęzi Debiana: stabilna, testowa, niestabilna oraz eksperymentalna. Wersję stabilną używa się najczęściej na serwerach, ponieważ dla tego typu Debiana wprowadza się obecnie tylko poprawki bezpieczeństwa. Do wersji stabilnej trafiają pakiety z wersji testowej. Po przekazaniu pakietów trwa okres przejściowy podczas której sprawdzany jest poziom błedów. W momencie gdy zmniejszy się on do poziomu akceptowalnego, wersja testowa otrzymuje status wersji stabilnej i otrzymuje nowy numer. Poprzednia dystrybucja stabilna staje się dystrybucją archiwalną, jednak wsparcie od strony bezpieczeństwa zapewniane jest jeszcze przez jakiś czas. Najnowsza wersja stabilna wydana 25.04.2015 i zaktualizowana 5.09.2015 nosi nazwę Jessie 8.2 Na domowe komputery zaleca się wersję testową, która posiada nowsze oprogramowanie. Jest ona oparta na wersji stabilnej, ale testy na nia nie są przeprowadzane tak dokładnie jak do wersji stabilnej dzięki czemu oprogramowanie jest udostępniane szybciej. Do wersji testowej przekazywane są pakiety z wersji niestabilnej w których nie wykryto żadnych poważnych błędów. Wersja niestabilna o nazwie kodowej Sid jest wersją rozwojową dedykowaną deweloperom do rozwoju Debiana. Do niej trafiają wszystkie najnowsze wersje pakietów. Jej nazwa jest niezmienna i pochodzić może od imienia chłopca z filmu Toy Story, Sida, który niszczył zabawki. Inne wyjaśnienie tej nazwy to: Still In Development W wersji eksperymentalnej znajdują się pakiety eksperymntalne jak np. upstart.

7.1 Wnioski

System Debian jest w swojej strukturze bardzo podobny do Ubuntu. Jednak Ubuntu posiada więcej udogodnień dla użytkownika i ma więcej domyślnie zdefiniowanych procesów, które wykonują się automatycznie, a które na Debianie należy wykonać ręcznie (np. praca z pakietami).