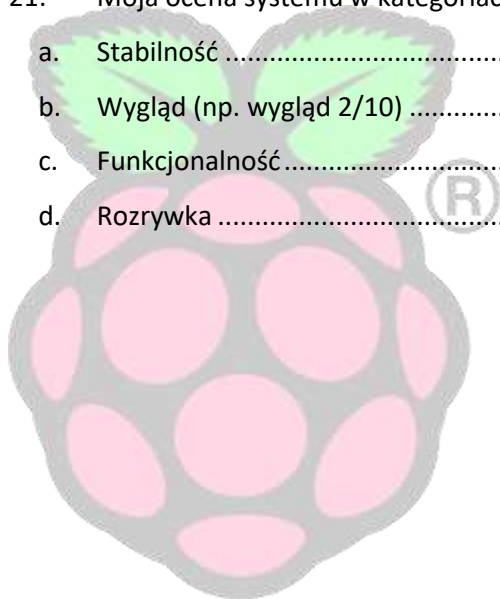


Spis treści

1. Wybór Linuxa spośród dystrybucji (http://linuxiarze.pl/download/ http://distrowatch.com/) w klasie nie może być dwóch takich samych dystrybucji.....	3
2. Przeznaczenie dla dystrybucji (Biuro/Firma...)	5
3. Na jakiej głównej dystrybucji bazuje ten Linux	6
4. Wersje dostępne Instalacyjna, Live CD (wielkość) Jakie są możliwe wersje do pobrania i od kiedy rozwijany jest ten Linux ?	7
5. Jakie są aktualne oznaczenia wersji, czas wsparcia itp.?	8
6. Dostępne programy w pakiecie (Tuż po instalacji – Instalujemy system).....	10
7. Przeprowadzenie spolszczenia (w razie konieczności)	13
8. Dostępne środowiska graficzne w których może pracować (tabelka)	14
9. Zarządzanie użytkownikami i grupami (Graficznie i Terminal).....	15
a. Użytkownicy	15
i. Dodawanie.....	15
ii. Usuwanie	15
iii. Dodawanie do gr	15
iv. Pliki w systemie dot użytkownika.....	15
b. Grupy	16
i. Dodawanie gr	16
ii. Usuwanie gr.....	16
10. Zarządzanie kartami sieciowymi (zmiana adresu, pobieranie automatycznie DHCP itp.)	17
11. Zarządzanie dyskami (Graficznie i terminal) formatowanie montowanie podział przestrzeni dyskowej.....	18
12. aktualizacja systemu operacyjnego (polecenie – pokaż)	19
13. Strony internetowe ze wsparciem dotyczącym dystrybucji.....	20
14. Wymagania sprzętowe (Minimalne) → serio są minimalne... ..	21
15. Instalacja Systemu (Opis poszczególnych kroków ze zrzutami	22
a. Dysk 100 GB.....	28
b. System 24 GB.....	29
c. Home 75 GB.....	31
d. Przestrzeń Wymiany 1 GB	34
e. Użytkownik Imię(+Inicjał Nazwiska) np. Henryk Sienkiewicz henryks	44
16. Po instalacji zalogowanie się na konto Root	45

17.	Przedstaw elementy personalizacji (zmiana rozdzielczości, tła pulpitu, edycję pasków-jeżeli są, sposoby poruszania się, skróty klawiszowe)	46
18.	Instalacja dodatkowego oprogramowania graficznie i terminal	50
a.	Graficznie.....	50
b.	Terminal.....	51
19.	Usuwanie dodatkowego oprogramowania graficznie i terminal	52
a.	Graficznie.....	52
b.	Terminal.....	52
20.	Twórcy systemu.....	53
21.	Moja ocena systemu w kategoriach.....	54
a.	Stabilność	54
b.	Wygląd (np. wygląd 2/10)	54
c.	Funkcjonalność.....	54
d.	Rozrywka	54



Raspbian


1. Wybór Linuxa spośród dystrybucji

(<http://linuxiarze.pl/download/> <http://distrowatch.com/>) w klasie nie może być dwóch takich samych dystrybucji


Download

Pobierz Raspbian

12/01/2015 pavroo 0 Comments armhf, debian, download, dystrybucja, linux, lxde, pobierz, raspbe x86

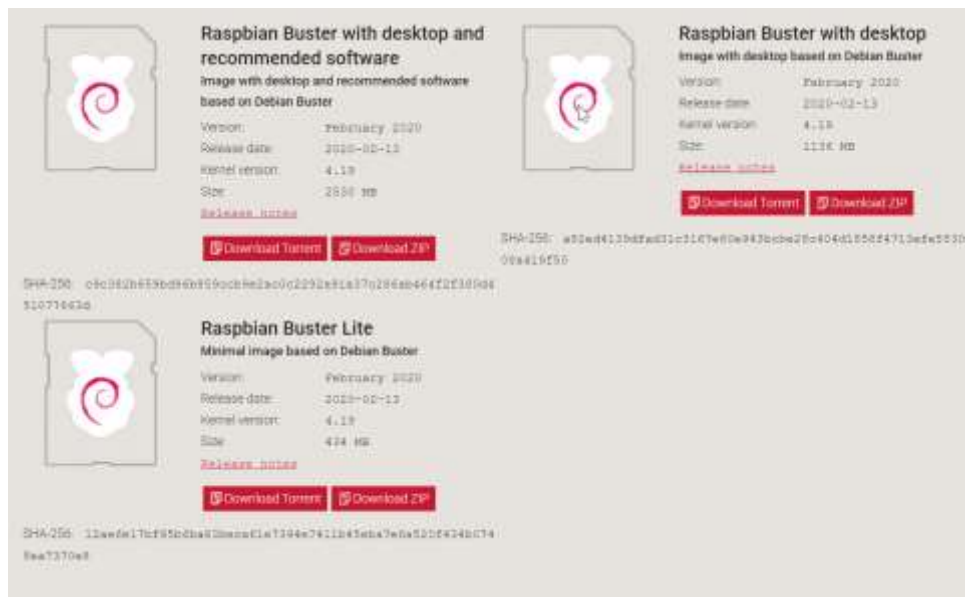


Pobierz Raspbian



Raspbian Latest ARMHF 1.58GB.zip
Raspbian Latest ARMHF.zip.torrent
sha1:
Raspbian Lite Latest ARMHF 297MB.zip
Raspbian Lite Latest ARMHF.zip.torrent
sha1:

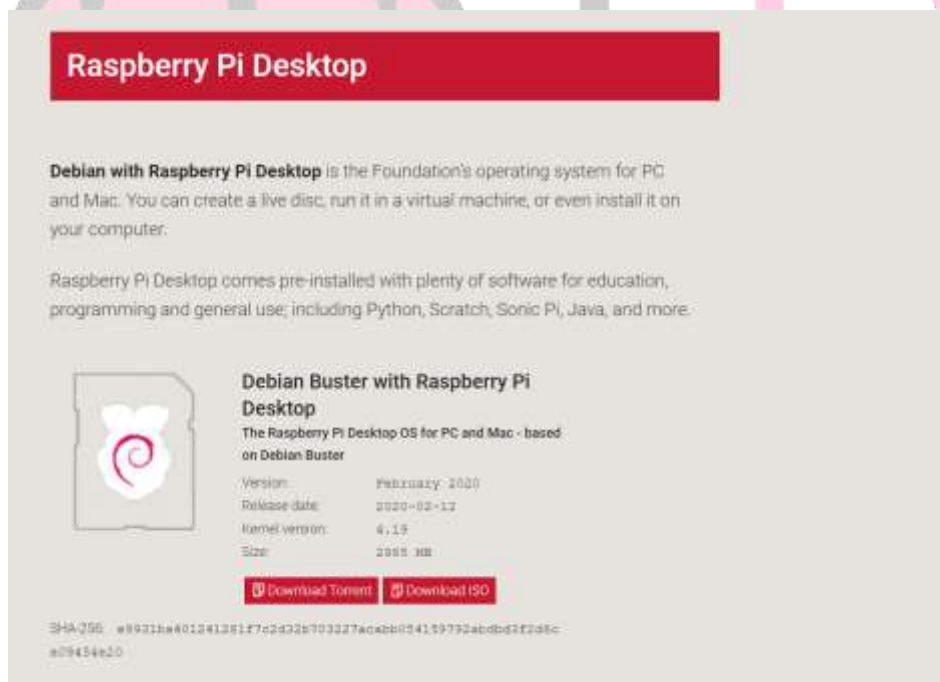
grafika 1 fragment strony linuxiarze.pl



grafika 2 Dla raspberry pi

dla minikomputerów raspberry pi.

<https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/>



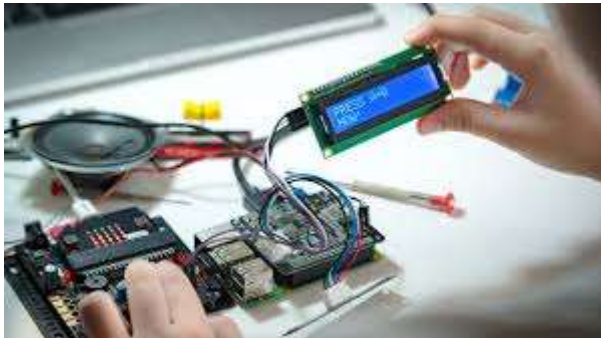
grafika 3 dla PC

dla PC.

<https://www.raspberrypi.org/downloads/raspberry-pi-desktop/>

2. Przeznaczenie dla dystrybucji (Biuro/Firma...)

Dystrybucja Raspbian-a jest przeznaczona dla minikomputerów raspberry pi czyli, głównie dla osoby fizycznej. System ten nie ma wielkich wymagań ale również może nie sprostać tym bardziej wymagającym zadaniom.



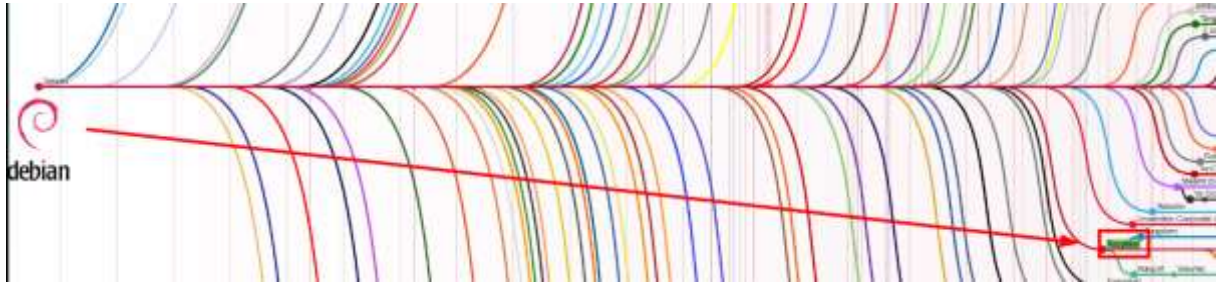
grafika 4 Projekt z użyciem Raspberry Pi



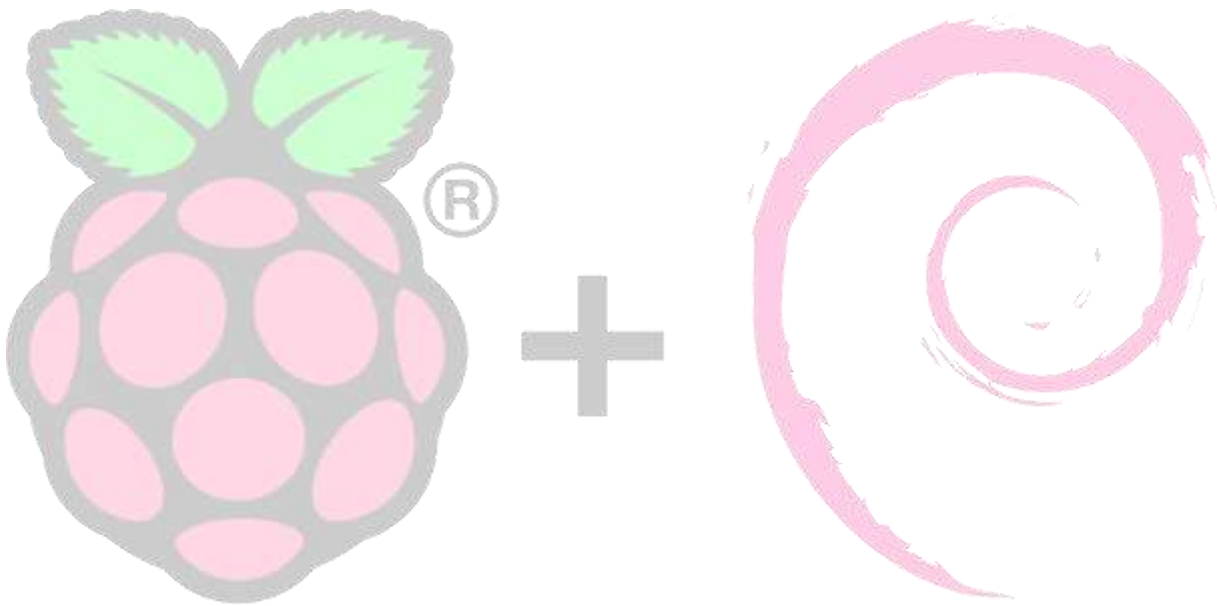
grafika 5 Projekt z Raspberry Pi i audio

3. Na jakiej głównej dystrybucji bazuje ten Linux

Na dystrybucji Debiana.



grafika 6 wycinek z https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/Linux_Distribution_Timeline.svg



Raspbian

4. Wersje dostępne Instalacyjna, Live CD (wielkość) Jakie są możliwe wersje do pobrania i od kiedy rozwijany jest ten Linux ?

Raspbian jest rozwijany od 2012 roku. W tym samym roku od którego dostępne jest raspberry pi, czyli minikomputer dla którego to distro zostało napisane.



grafika 7 raspberry pi 1 model A

Z tego co wiem to do pobrania są możliwe dystrybucje przeznaczone na platformy PC i Mac (grafika 3 dla PC), ale głównie dla Raspberry Pi (grafika 2 Dla raspberry pi). Dla raspberry występują aż 3 dystrybucje: minimalna (bez pulpitu), z pulpitem oraz z pulpitem i aplikacjami.

Z tego co widziałem nie występuje wersja Live CD. Ale coś podobnego i jest zawarta na tej płytce iso, więc 2,9 GB.

Raspbian

5. Jakie są aktualne oznaczenia wersji, czas wsparcia itp.?

Ostatnia aktualizacja odbyła się 13 lutego 2020r.

Release name: 2020-02-13

Debian version: Buster

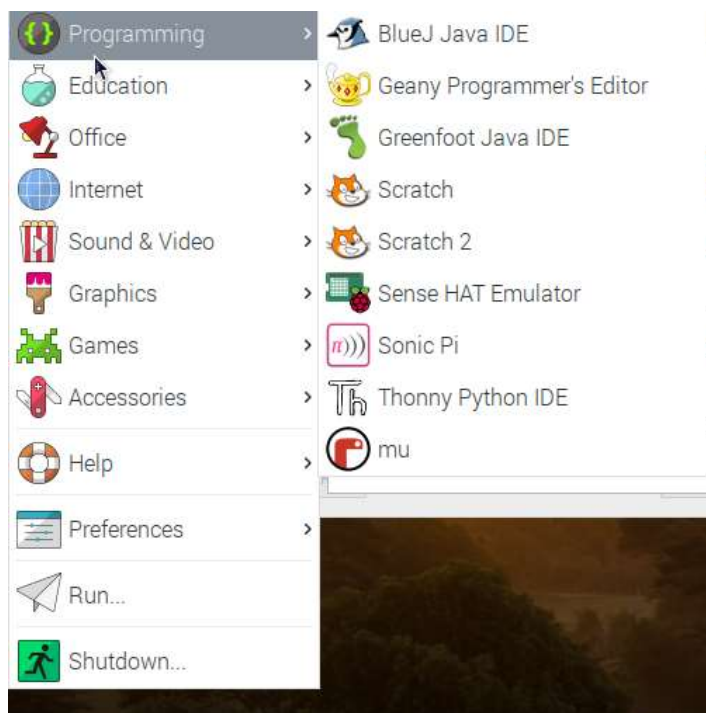
Linux Kernel: 4.19

Release Date	Release Name L00	Debian Version	Linux Kernel	GCC	apt	X Server	Pi 1/1+	Pi 2	Pi 3	Pi Zero W	Pi 3+	Pi 4
2013-09-27	2013-09-25	7 (Wheezy)	3.6	4.7.2	0.9.7	7.7	✓	✗	✗	✗	✗	✗
2013-10-07	2013-09-25		3.6				✓	✗	✗	✗	✗	✗
2013-12-24	2013-12-20		3.10				✓	✗	✗	✗	✗	✗
2014-01-09	2014-01-07		3.10				✓	✗	✗	✗	✗	✗
2014-06-22	2014-06-20		3.12				✓	✗	✗	✗	✗	✗
2014-07-08	2014-06-20						✓	✗	✗	✗	✗	✗
2014-09-12	2014-09-09						✓	✗	✗	✗	✗	✗
2014-10-08	2014-09-09						✓	✗	✗	✗	✗	✗
2014-12-25	2014-12-24						✓	✗	✗	✗	✗	✗
2015-02-02	2015-01-31		3.18				✓	✓	✗	✗	✗	✗
2015-02-17	2015-02-16						✓	✓	✗	✗	✗	✗
2015-02-18	2015-02-16						✓	✓	✗	✗	✗	✗
2015-05-07	2015-05-05						✓	✓	✗	✗	✗	✗
2015-05-12	2015-05-05						✓	✓	✗	✗	✗	✗
2015-09-28	2015-09-25	8 (Jessie)	4.1	4.9	1.0.9.8.1		✓	✓	✗	✗	✗	✗
2015-11-24	2015-11-21						✓	✓	✗	✗	✗	✗
2016-02-08	2016-02-03						✓	✓	✗	✗	✗	✗
2016-02-09	2016-02-09						✓	✓	✗	✗	✗	✗
2016-02-29	2016-02-26						✓	✓	✓	✗	✗	✗

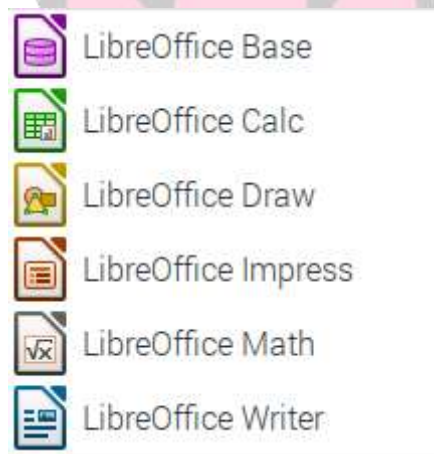
2016-03-18	2016-03-18		4.4				✓	✓	✓	✗	✗	✗
2016-05-13	2016-05-10						✓	✓	✓	✗	✗	✗
2016-05-31	2016-05-27						✓	✓	✓	✗	✗	✗
2016-09-28	2016-09-23						✓	✓	✓	✗	✗	✗
2016-11-29	2016-11-25						✓	✓	✓	✗	✗	✗
2017-02-27	2017-02-16		4.9				✓	✓	✓	✗	✗	✗
2017-03-03	2017-03-02						✓	✓	✓	✓	✗	✗
2017-04-10	2017-04-10						✓	✓	✓	✓	✗	✗
2017-06-23	2017-06-21						✓	✓	✓	✓	✗	✗
2017-07-05	2017-07-05						✓	✓	✓	✓	✗	✗
2017-08-17	2017-08-16	9 (Stretch)	4.9	6.3	1.4.6		✓	✓	✓	✓	✗	✗
2017-09-08	2017-09-07						✓	✓	✓	✓	✗	✗
2017-11-29	2017-11-29						✓	✓	✓	✓	✗	✗
2018-03-13	2018-03-13						✓	✓	✓	✓	✗	✗
2018-04-18	2018-04-18						✓	✓	✓	✓	✓	✗
2018-06-29	2018-06-27	10 (Buster)	4.14	8.3	1.8.2	1.4.8	✓	✓	✓	✓	✓	✗
2018-10-09	2018-10-09						✓	✓	✓	✓	✓	✗
2018-11-13	2018-11-13						✓	✓	✓	✓	✓	✗
2019-04-08	2019-04-08						✓	✓	✓	✓	✓	✗
2019-06-24	2019-06-20						✓	✓	✓	✓	✓	✓
2019-07-10	2019-07-10	10 (Buster)	4.19	8.3	1.8.2		✓	✓	✓	✓	✓	✓
2019-09-30	2019-09-26						✓	✓	✓	✓	✓	✓
2020-02-07	2020-02-05						✓	✓	✓	✓	✓	✓
2020-02-14	2020-02-13						✓	✓	✓	✓	✓	✓
2020-02-14	2020-02-13						✓	✓	✓	✓	✓	✓
Release Date	Release Name	Debian Version	Linux Kernel	GCC	apt	X Server	Pi 1/1+	Pi 2	Pi 3	Pi Zero W	Pi 3+	4

<https://en.wikipedia.org/wiki/Raspbian>

6. Dostępne programy w pakiecie (Tuż po instalacji – Instalujemy system)



ss 1 Aplikacje do programowania



ss 2 Programy biurowe



ss 3 Programy związane z internetem



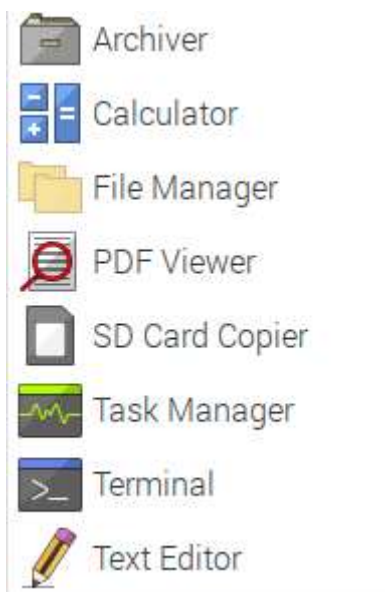
ss 4 Programu edukacyjne



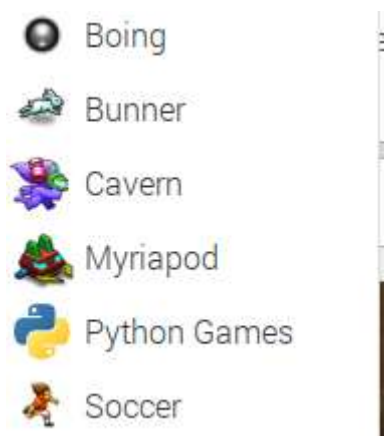
ss 5 Programu do muzyki i video



ss 6 programy do zdjęć



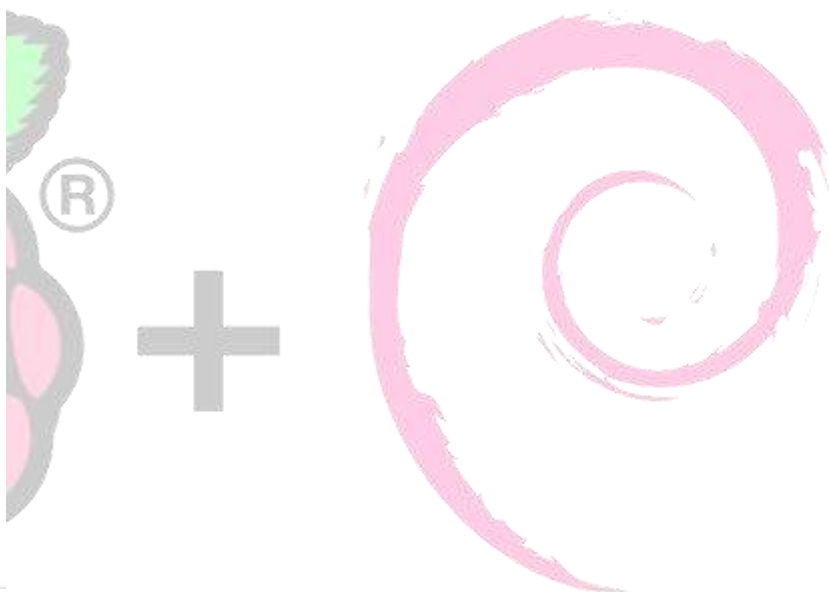
ss 7 Akcesoria



ss 8 Gry

Lista aplikacji:

- BlueJ → www.bluej.org
- Geany www.geany.org



spbian

- Greenfoot www.greenfoot.org
- Scratch www.scratch.mit.edu
- Scratch 2 www.scratch.mit.edu
- Sense HAT Emulator www.trinket.io
- Thonny Python IDE www.thonny.org
- Mu www.codewith.mu

- SmartSim www.smartsim.org.uk

- LibreOffice suite www.libreoffice.org

- Chromium www.chromium.org

- Claws Mail www.claws-mail.org

- VLC Media Player www.videolan.org

- Image Viewer

- Archive

- Calculator

- File Manager

- PDF Viewer

- SD Card Copier

- Task Manager

- Terminal

- Text Editor

- Boing

- Bunner

- Cavern

- Myriapod

- Python Games

- Soccer



7. Przeprowadzenie spolszczenia (w razie konieczności)

Brak spolszczeń...



grafika 8 Przekreślona Polska Flaga

Jednak są wystarczająco update-ować system poleceniem „sudo apt update”, które wgra nam polską lokalizację 😊.



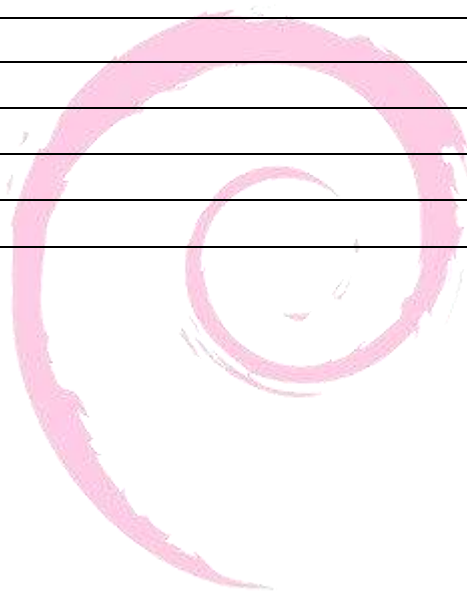
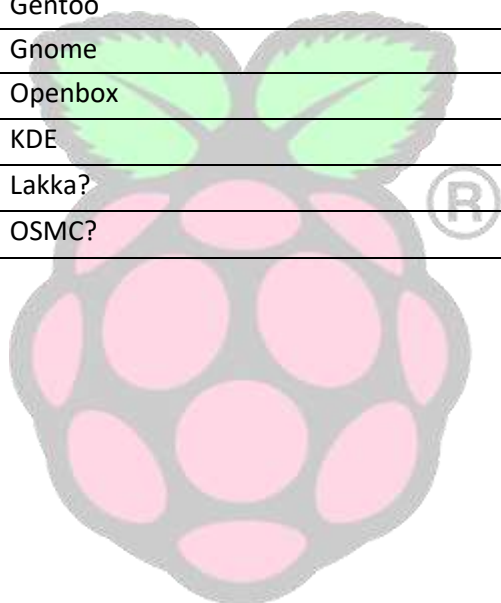
NIECH ŻYJE POLSKA
HURA!

grafika 9 Okładka książki.

Kaspbian

8. Dostępne środowiska graficzne w których może pracować (tabelka)

Raspbian
LXDE
XFCE
MATE
I3
FreeBSD
Gentoo
Gnome
Openbox
KDE
Lakka?
OSMC?



Raspbian

9. Zarządzanie użytkownikami i grupami (Graficznie i Terminal)

a. Użytkownicy

i. Dodawanie

```
pi@raspberrypi:~$ sudo useradd Henryk
```

ss 9 Dodanie użytkownika Henryk

```
pi@raspberrypi:~$ sudo passwd Henryk
Nowe hasło :
Proszę ponownie wpisać nowe hasło :
Nie podano hasła
Nowe hasło :
Proszę ponownie wpisać nowe hasło :
passwd: hasło zostało zmienione
pi@raspberrypi:~$ su Henryk
Hasło:
Henryk@raspberrypi:/home/pi$ cd ..
```

ss 10 Zalogowanie się na użytkownika Henryk

ii. Usuwanie

```
pi@raspberrypi:~$ sudo userdel Henryk
pi@raspberrypi:~$ su Henryk
su: użytkownik Henryk nie istnieje.
```

ss 11 Usunięcie użytkownika Henryk i nieudana próba zalogowania się na niego.

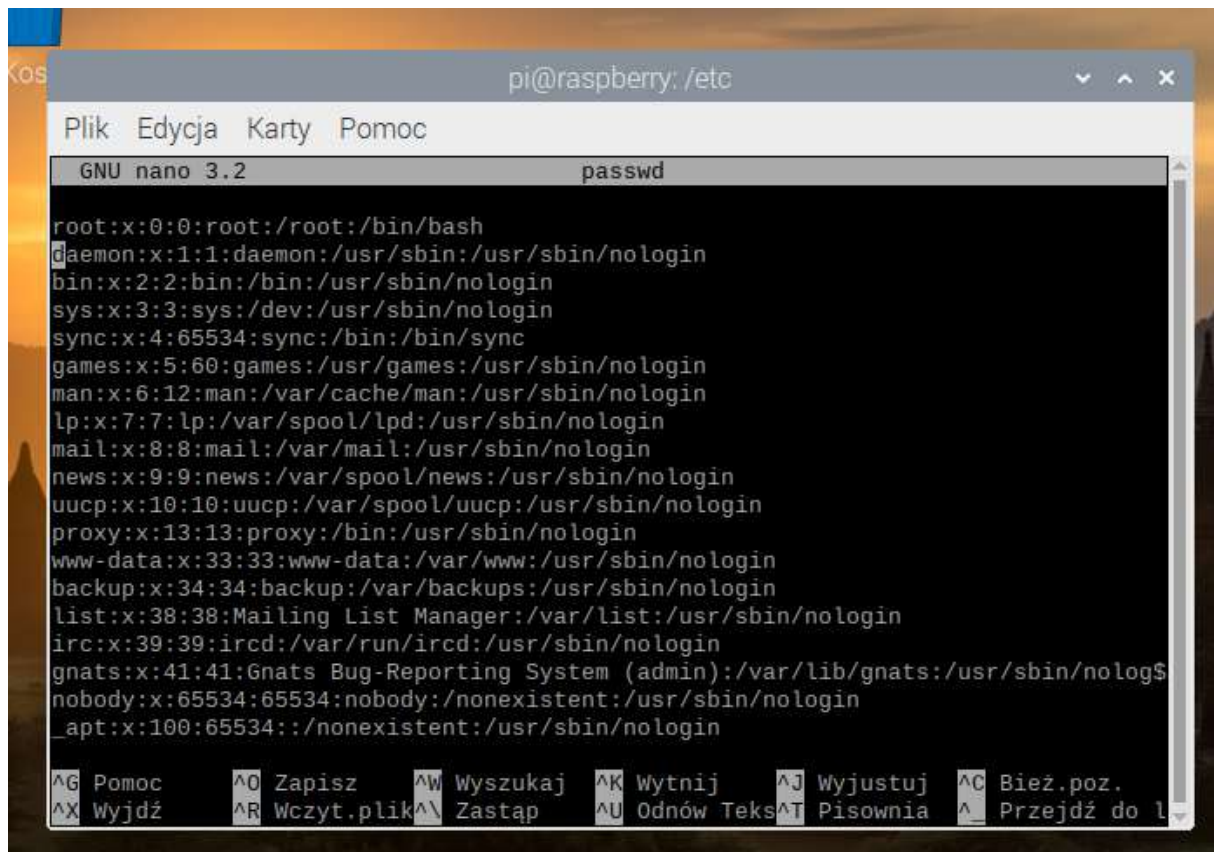
iii. Dodawanie do gr

```
pi@raspberrypi:~$ sudo adduser pi kreatywnie
Dodawanie użytkownika "pi" do grupy "kreatywnie"...
Dodaję nowego użytkownika pi do grupy kreatywnie
Gotowe.
```

ss 12 Dodanie użytkownika pi do grupy kreatywnie.

iv. Pliki w systemie dot użytkownika

etc/passwd



```
pi@raspberrypi: /etc
Plik  Edycja  Karty  Pomoc
GNU nano 3.2      passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailng List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
_apt:x:100:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
^G Pomoc      ^O Zapisz      ^W Wyszukaj    ^K Wytnij     ^J Wyjustuj   ^C Bież.poz.
^X Wyjdź      ^R Wczyt.plik ^_ Zastąp      ^U Odnów Teks ^T Pisownia   ^_ Przejdź do 1
```

ss 13 Spis kont, katalogów domowych(!), itd.

```
pi@raspberrypi: /etc $ cd /home/pi/
pi@raspberrypi: ~ $
```

ss 14 Dla konta pi jest to /home/pi

b. Grupy

i. Dodawanie gr

```
pi@raspberrypi: ~ $ sudo groupadd kreatywnie
```

ss 15 Dodanie grupy kreatywnie

ii. Usuwanie gr

```
pi@raspberrypi: ~ $ sudo groupdel kreatywnie
```

ss 16 Usunięcie grupy kreatywnie.

Nie ma pre-instalowanego narzędzia do zarządzania użytkownikami.

10. Zarządzanie kartami sieciowymi (zmiana adresu, pobieranie automatycznie DHCP itp.)

```
pi@raspberrypi:~ $ cd /etc
pi@raspberrypi:/etc $ sudo nano dhcpd.conf
Aby powrócić do nano, użyj "fg".

[1]+  Zatrzymano                  sudo nano dhcpd.conf
pi@raspberrypi:/etc $
```

ss 17 Aby zmodyfikować informacje karty sieciowej musimy dostać się do pliku dhcpd.conf w etc

```
A sample configuration for dhcpd.
# See dhcpd.conf(5) for details.

# Allow users of this group to interact with dhcpd via the control socket.
#controlgroup wheel

# Inform the DHCP server of our hostname for DDNS.
hostname

# Use the hardware address of the interface for the Client ID.
clientid
# or
# Use the same DUID + IAID as set in DHCPv6 for DHCPv4 ClientID as per RFC4361.
# Some non-RFC compliant DHCP servers do not reply with this set.
# In this case, comment out duid and enable clientid above.
#duid

# Persist interface configuration when dhcpd exits.
persistent
```

ss 18 Edytujemy go wbudowaną konsolą nano.

```
pi@raspberrypi:/etc
Plik Edycja Karty Pomoc
GNU nano 3.2 dhcpd.conf Zmieniony

slaac private

# Example static IP configuration:
interface eth0
static ip_address=192.168.0.10/24
static ip6_address=fd51:42f8:caae:d92e::ff/64
static routers=192.168.0.1
static domain_name_servers=192.168.0.1 8.8.8.8 fd51:42f8:caae:d92e::1

# It is possible to fall back to a static IP if DHCP fails:
# define static profile
#profile static_eth0
#static ip_address=192.168.1.23/24
#static routers=192.168.1.1
#static domain_name_servers=192.168.1.1

# fallback to static profile on eth0
#interface eth0
#fallback static_eth0

^G Pomoc ^O Zapisz ^W Wyszukaj ^K Wytnij ^J Wyjustuj ^C Bież.poz.
^X Wyjdź ^R Wczyt.plik ^_ Zastąp ^U Odnów Teks ^T Pisownia ^_ Przejdź do 1
```

ss 19 By zmienić na statyczny adres ip i go zedytować musimy odznaczyć fragment na białą. W innym przypadku DHCP działa automatycznie

11. Zarządzanie dyskami (Graficznie i terminal) formatowanie montowanie podział przestrzeni dyskowej

```
pi@raspberrypi:/etc $ sudo fdisk -l
Dysk /dev/sda: 100 GiB, bajtów: 107374182400, sektorów: 209715200
Model dysku: VBOX HARDDISK
Jednostki: sektorów, czyli 1 * 512 = 512 bajtów
Rozmiar sektora (logiczny/fizyczny) w bajtach: 512 / 512
Rozmiar we/wy (minimalny/optimalny) w bajtach: 512 / 512
Typ etykiety dysku: dos
Identyfikator dysku: 0x0d51588b
```

Urządzenie	Rozruch	Początek	Koniec	Sektory	Rozmiar	Id	Typ
/dev/sda1	*	2048	46874623	46872576	22,4G	83	Linux
/dev/sda2		46876670	195313663	148436994	70,8G	5	Rozszerzona
/dev/sda5		46876672	193359871	146483200	69,9G	83	Linux
/dev/sda6		193361920	195313663	1951744	953M	82	Linux swap / Solaris

ss 20 Lista dysków w terminalu (polecenie `sudo fdisk -l`)

```
pi@raspberrypi:/etc $ sudo mount -h
```

Składnia:

```
mount [-lhV]
mount -a [opcje]
mount [opcje] [--source] <źródło> | [--target] <katalog>
mount [opcje] <źródło> <katalog>
mount <operacja> <punkt_montowania> [<cel>]
```

Montowanie systemu plików.

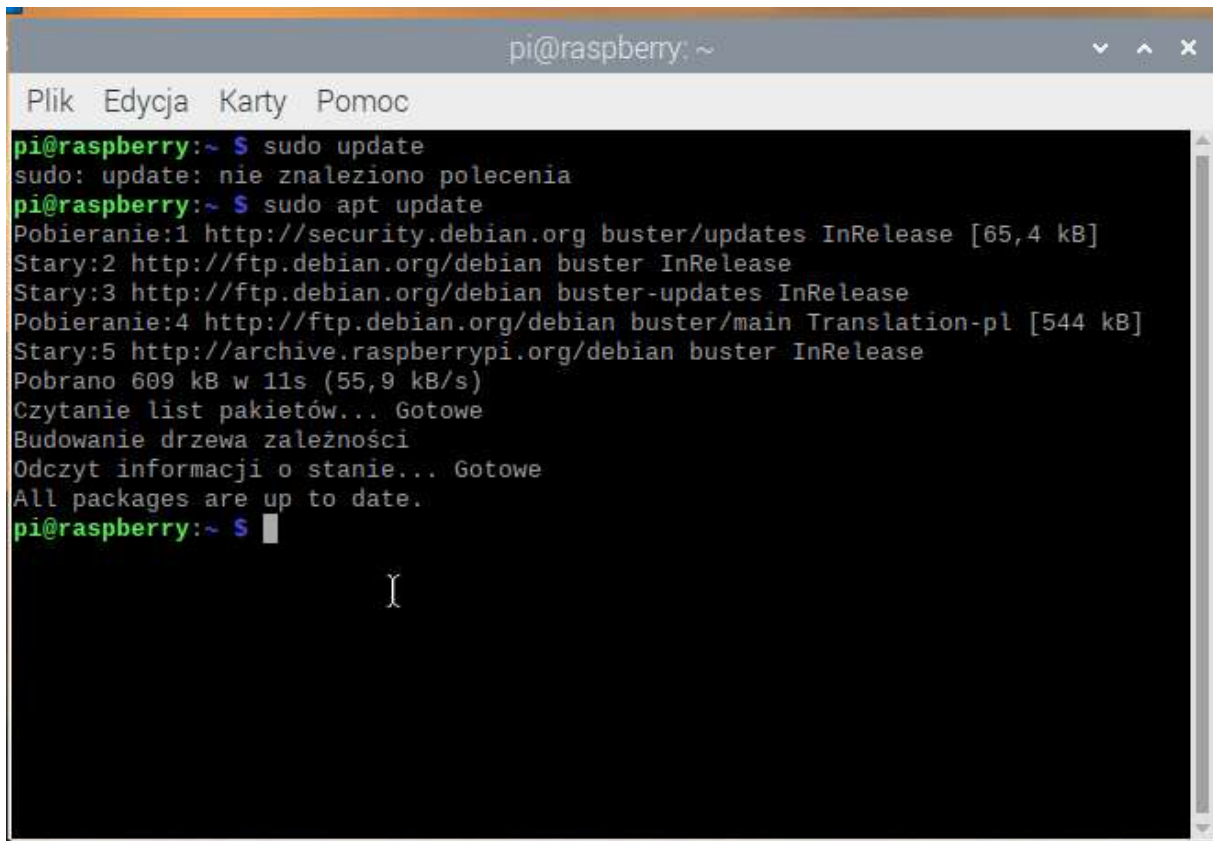
Opcje:

- a, --all zamontowanie wszystkich systemów plików z fstaba
- c, --no-canonicalize bez doprowadzania ścieżek do postaci kanonicznej
- f, --fake testowe uruchomienie; pominięcie wywołań mount(2)
- F, --fork osobny proces dla każdego urządzenia (wraz z -a)
- T, --fstab <ścieżka> alternatywny plik zamiast /etc/fstab
- i, --internal-only bez wywoływania programów pomocniczych mount.<typ>
- l, --show-labels wyświetlenie także etykiet systemów plików
- n, --no-mtab bez zapisu do /etc/mtab
- options-mode <tryb> co zrobić z opcjami wczytanymi z pliku fstab
- options-source <źródło> źródło opcji montowania
- options-source-force wymuszenie użycia opcji z pliku fstab/mtab
- o, --options <lista> rozdzielona przecinkami lista opcji montowania
- O, --test-opts <lista> ograniczenie zbioru systemów plików (wraz z -a)
- r, --read-only montowania systemu plików tylko do odczytu (-o ro)

ss 21 Strona pomocy dla polecenia mount, które pozwala na zamontowanie dysku.

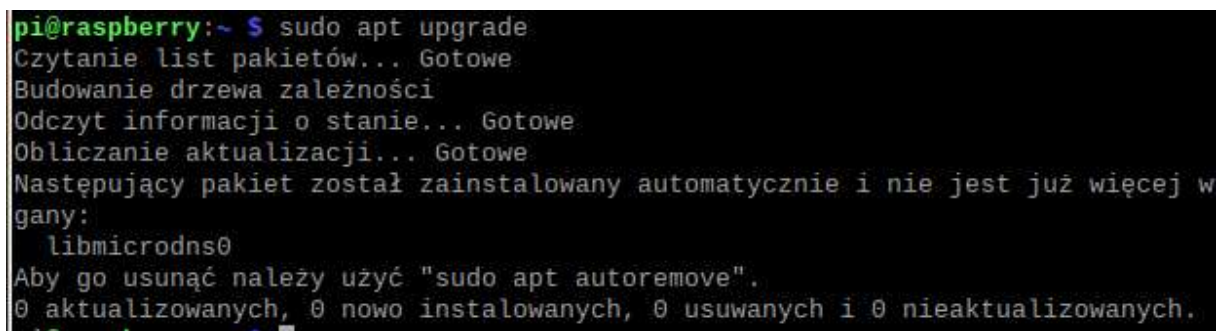
Nie ma pre-instalowanego narzędzia do zarządzania dyskami. 😊

12. aktualizacja systemu operacyjnego (polecenie – pokaż)



```
pi@raspberrypi: ~  
Plik  Edycja  Karty  Pomoc  
pi@raspberrypi:~$ sudo update  
sudo: update: nie znaleziono polecenia  
pi@raspberrypi:~$ sudo apt update  
Pobieranie:1 http://security.debian.org buster/updates InRelease [65,4 kB]  
Stary:2 http://ftp.debian.org/debian buster InRelease  
Stary:3 http://ftp.debian.org/debian buster-updates InRelease  
Pobieranie:4 http://ftp.debian.org/debian buster/main Translation-pl [544 kB]  
Stary:5 http://archive.raspberrypi.org/debian buster InRelease  
Pobrano 609 kB w 11s (55,9 kB/s)  
Czytanie list pakietów... Gotowe  
Budowanie drzewa zależności  
Odczyt informacji o stanie... Gotowe  
All packages are up to date.  
pi@raspberrypi:~$
```

grafika 10 sudo apt update



```
pi@raspberrypi:~$ sudo apt upgrade  
Czytanie list pakietów... Gotowe  
Budowanie drzewa zależności  
Odczyt informacji o stanie... Gotowe  
Obliczanie aktualizacji... Gotowe  
Następujący pakiet został zainstalowany automatycznie i nie jest już więcej w  
gany:  
  libmicrodns0  
Aby go usunąć należy użyć "sudo apt autoremove".  
0 aktualizowanych, 0 nowo instalowanych, 0 usuwanych i 0 nieaktualizowanych.
```

grafika 11 sudo apt upgrade

13. Strony internetowe ze wsparciem dotyczącym dystrybucji

www.rasoberrypi.org

www.malinowepi.pi

<https://www.codementor.io/raspberry-pi-experts>

<https://support.parsecgaming.com/hc/en-us/articles/115002699012-Setting-Up-On-Raspberry-Pi-Raspbian->

<https://www.dexterindustries.com/raspbian-for-robots-support/>

<https://www.openhab.org/docs/installation/rasppi.html>

<https://botland.com.pl>

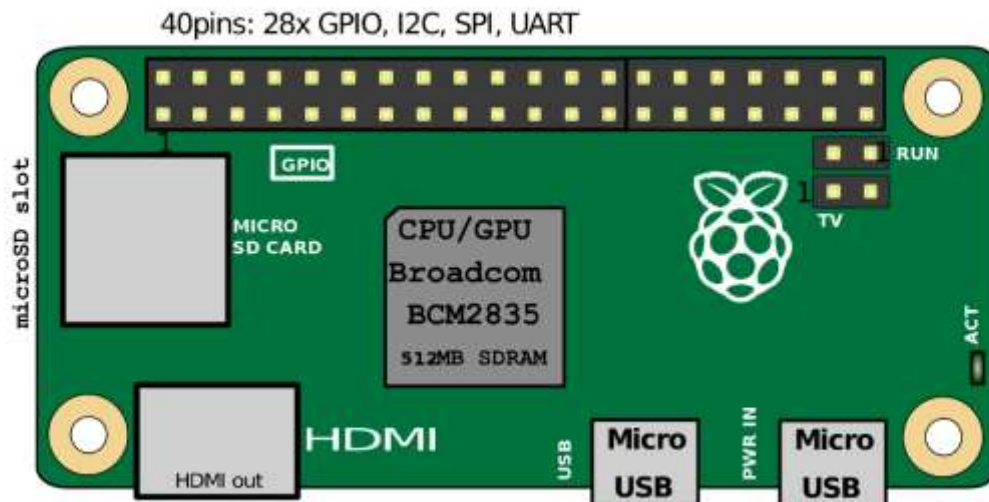
www.dobreprogramy.pl



Raspbian

14. Wymagania sprzętowe (Minimalne) → serio są minimalne...

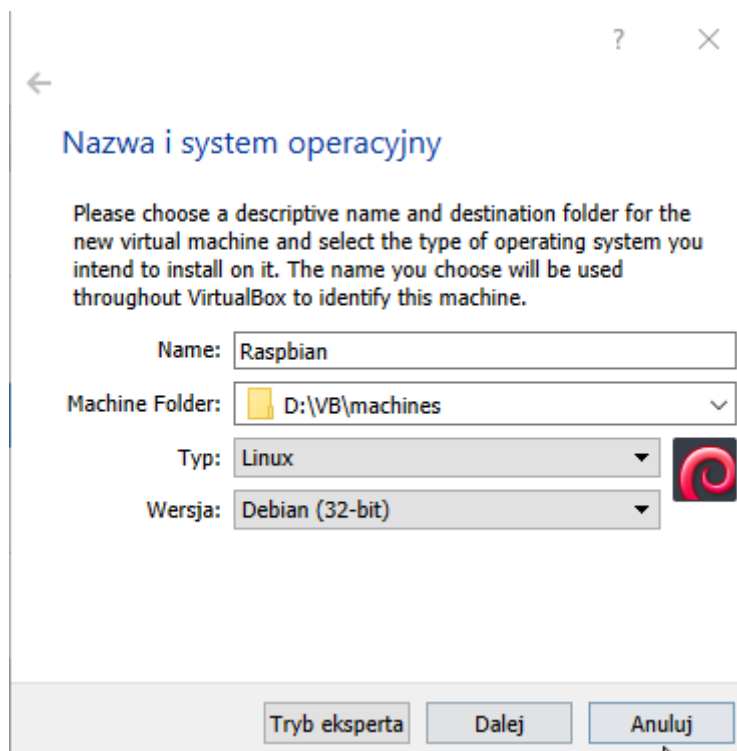
Wymagania te są naprawdę minimalne. Ten system może nawet działać na Raspberry Pi 0 (choć nie jest to zalecane, lepsza jest wersja lite), którego podzespoły to: 1GHz single-core CPU i 512MB RAM.



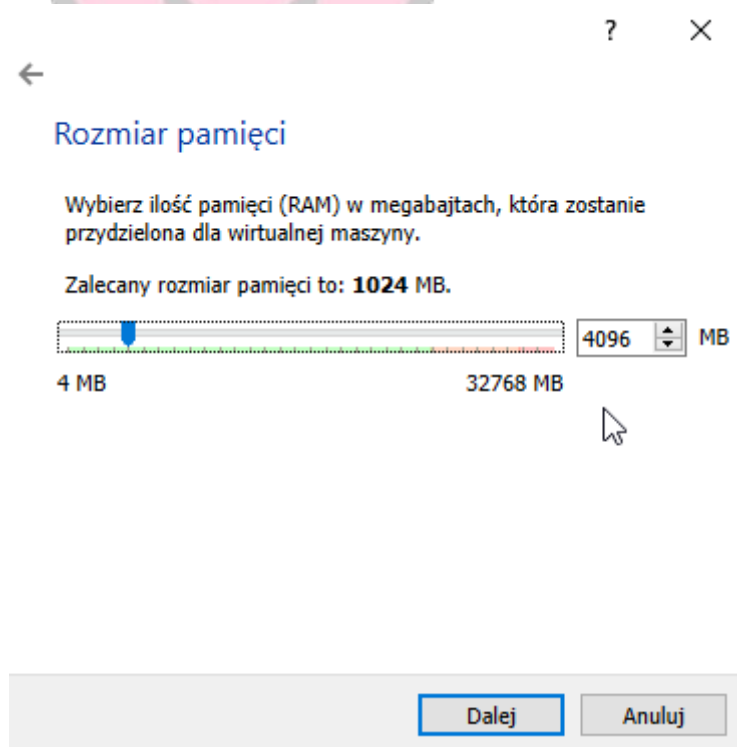
grafika 12 Schemat Raspberry Pi 0

Raspbian

15. Instalacja Systemu (Opis poszczególnych kroków ze zrzutami)



ss 22 Tworzymy wirtualną maszynę.



ss 23 Wybieramy ilość pamięci RAM.



Dysk twardy

Jeśli chcesz, to możesz dodać wirtualny dysk twardy do nowej maszyny. Możesz zarówno utworzyć nowy plik twardego dysku jak i wybrać jeden z listy lub z innej lokalizacji, używając ikony folderu.

Jeśli potrzebujesz bardziej złożonej konfiguracji pamięci, to możesz pominąć ten krok i dokonać zmiany ustawień po utworzeniu maszyny.

Zalecana wielkość pliku dysku twardego to: **8,00 GB**.

- ☐ Nie dodawaj wirtualnego dysku twardego
- ☒ **Stwórz wirtualny dysk twardy**
- ☐ Użyj istniejącego pliku wirtualnego dysku twardego

SystemyWin7-disk004.vdi (Normalny, 100,00 GB)

Utwórz

Anuluj

ss 24 Tworzymy wirtualny dysk twardy (ewentualnie używamy już istniejącego).



Pamięć na fizycznym dysku twardym

Wybierz czy plik nowego wirtualnego dysku powinien rosnąć wraz z użyciem (dynamicznie przydzielany) czy powinien zostać utworzony z maksymalnym rozmiarem (stały rozmiar).

Dynamicznie przydzielany plik twardego dysku będzie używał jedynie miejsca na twoim fizycznym twardym dysku, jeśli się zapełni (do maksymalnego **stałego rozmiaru**), chociaż nie skurczy się automatycznie, gdy zostanie zwolnione miejsce.

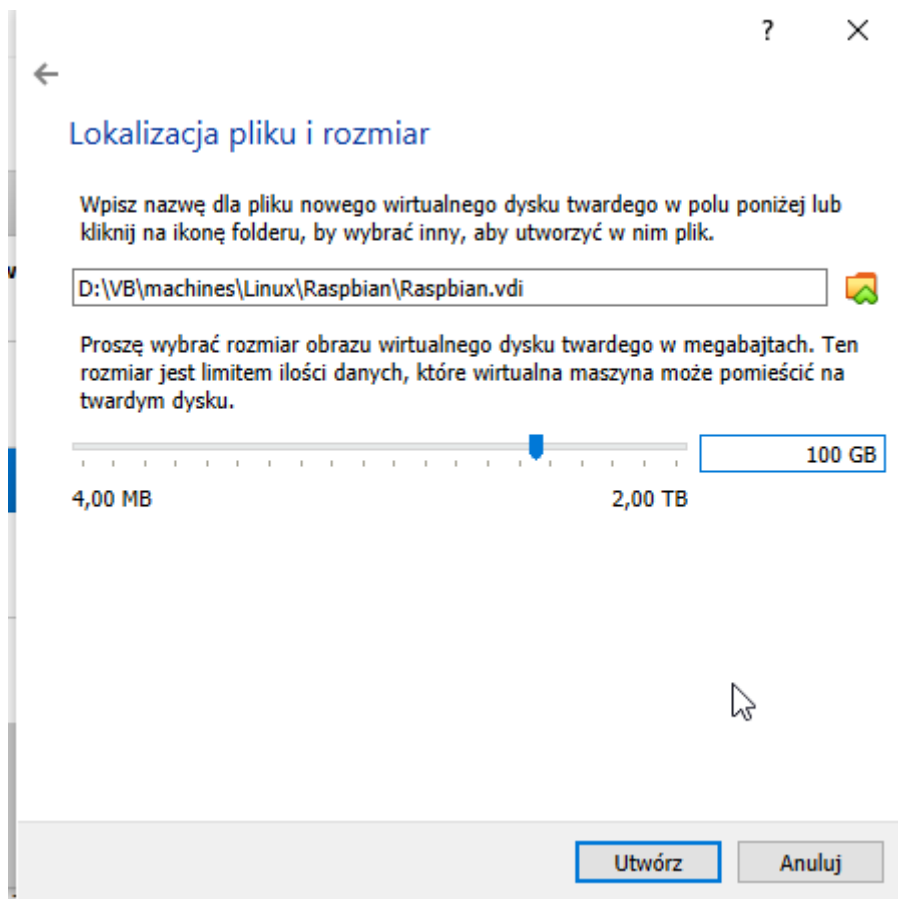
Tworzenie stałego rozmiaru pliku może trwać dłużej na niektórych systemach, ale często jest szybszy w użyciu.

- ☒ **Dynamicznie przydzielany**
- ☐ Stały rozmiar

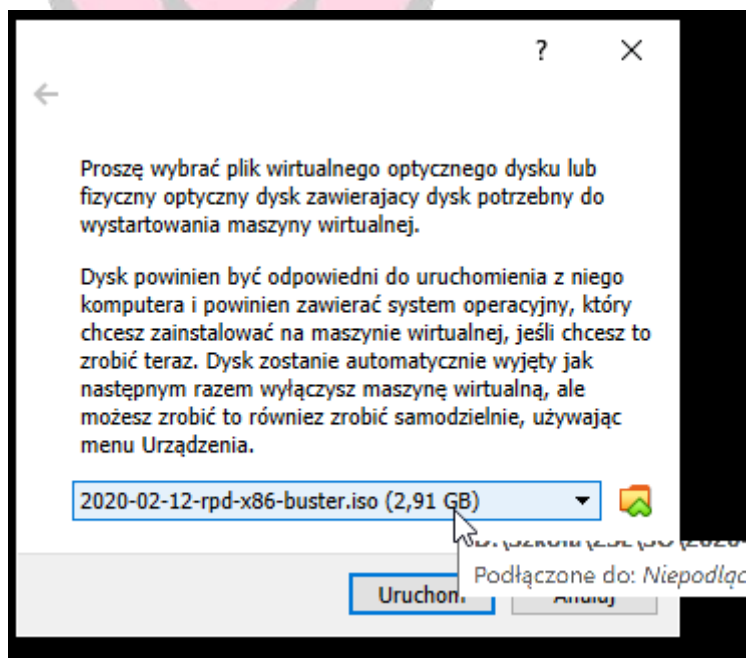
Dalej

Anuluj

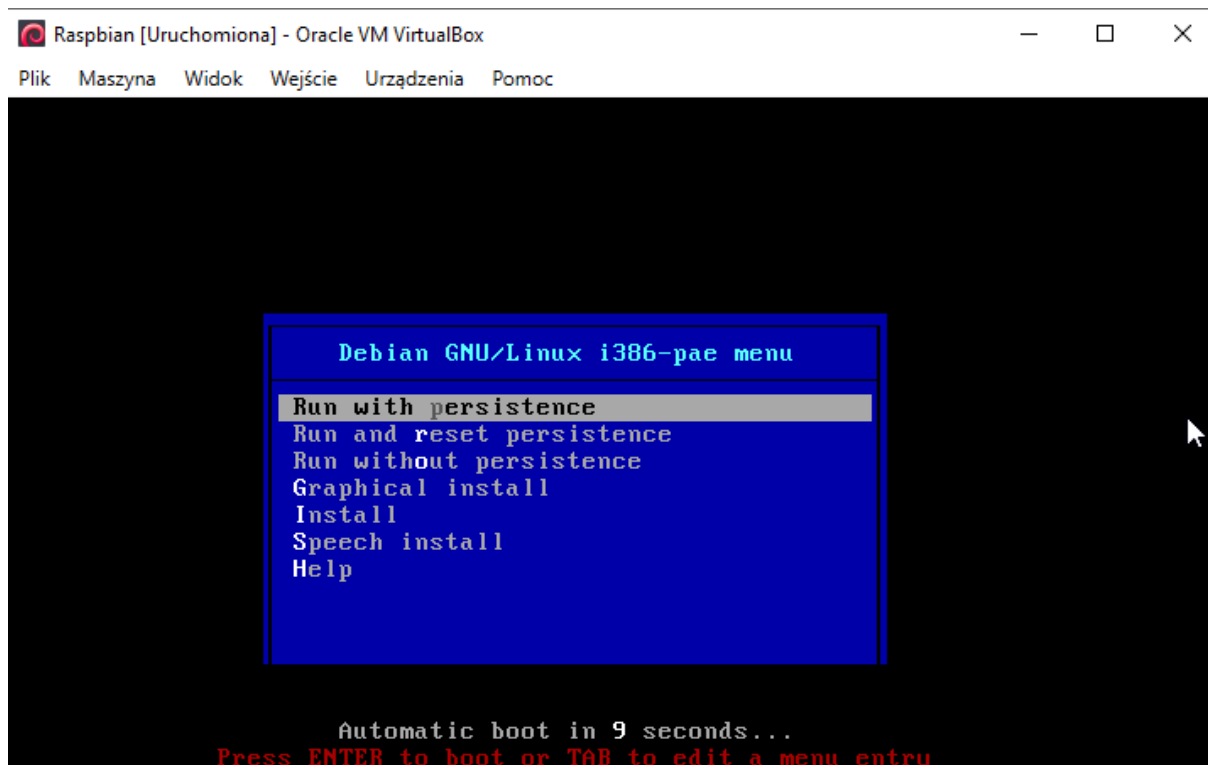
ss 25 Wybieramy czy chcemy by dysk był tworzony wraz z naszym użytkowaniem lub by miał stałą wartość.



ss 26 Wybieramy lokalizację dysku a następnie jego rozmiar.



ss 27 Wybieramy plik ISO.



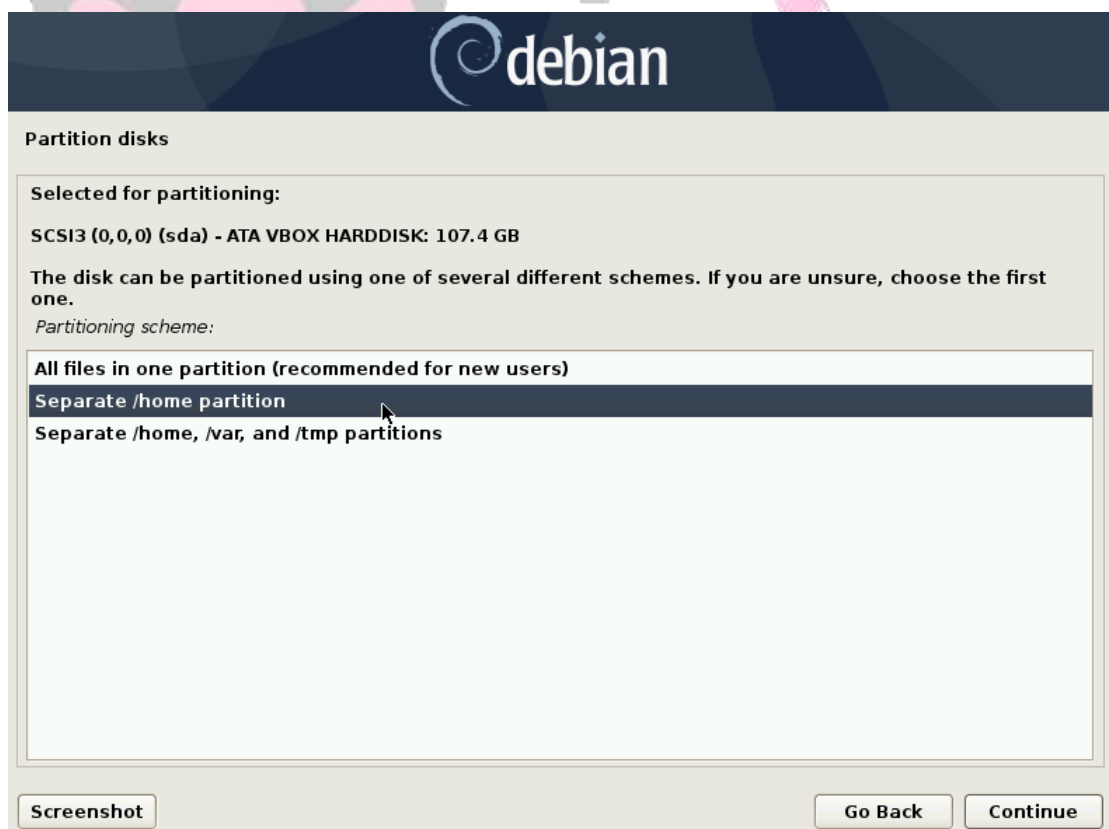
ss 28 Wybieramy tutaj opcję Install by zainstalować, pierwsza opcja sprawi że będziemy mieć coś w stylu systemu z live cd, ale nie do końca.



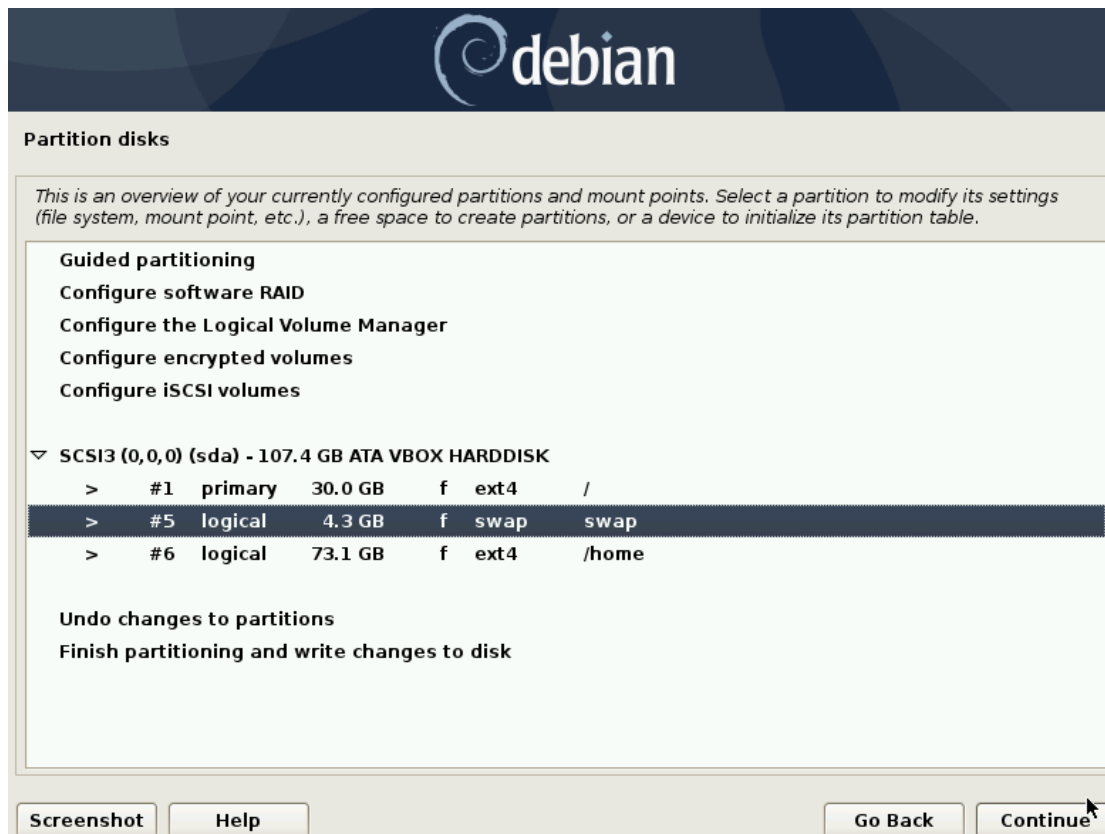
ss 29 Ładuje się nam plik ISO.



ss 30 Następnie wybieramy sposób partycjonowania dysku.



ss 31 Wybieramy rodzaj jak chcemy partycjonować automatycznie.



ss 32 Automatyczny przydział po użyciu opcji „Seperate /home partition”



ss 33 Widok przy braku jakichkolwiek partycji.

Partition disks

You have selected an entire device to partition. If you proceed with creating a new partition table on the device, then all current partitions will be removed.

Note that you will be able to undo this operation later if you wish.

Create new empty partition table on this device?

☐ No

☒ Yes

Screenshot

Go Back Continue

ss 34 Wybieramy że chcemy partycjonować.

a. Dysk 100 GB

Partition disks

This is an overview of your currently configured partitions and mount points. Select a partition to modify its settings (file system, mount point, etc.), a free space to create partitions, or a device to initialize its partition table.

Guided partitioning

- Configure software RAID
- Configure the Logical Volume Manager
- Configure encrypted volumes
- Configure iSCSI volumes

▽ SCSI3 (0,0,0) (sda) - 107.4 GB ATA VBOX HARDDISK

>	prj/log	107.4 GB	FREE SPACE

Undo changes to partitions

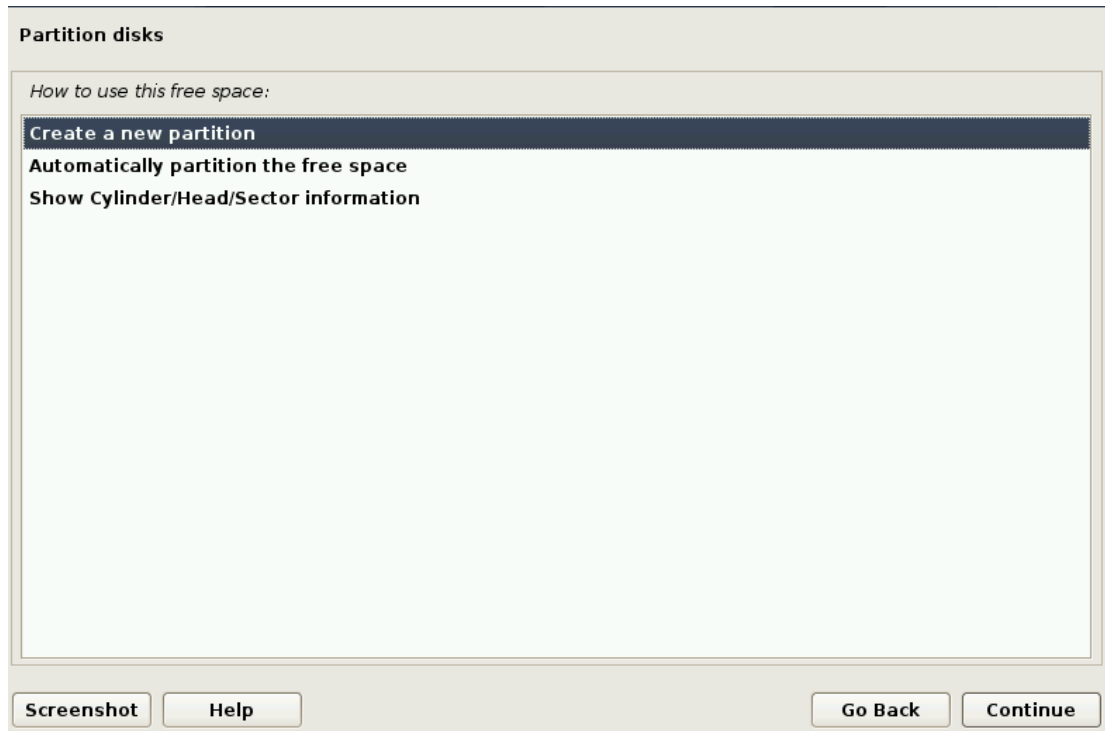
Finish partitioning and write changes to disk

Screenshot Help

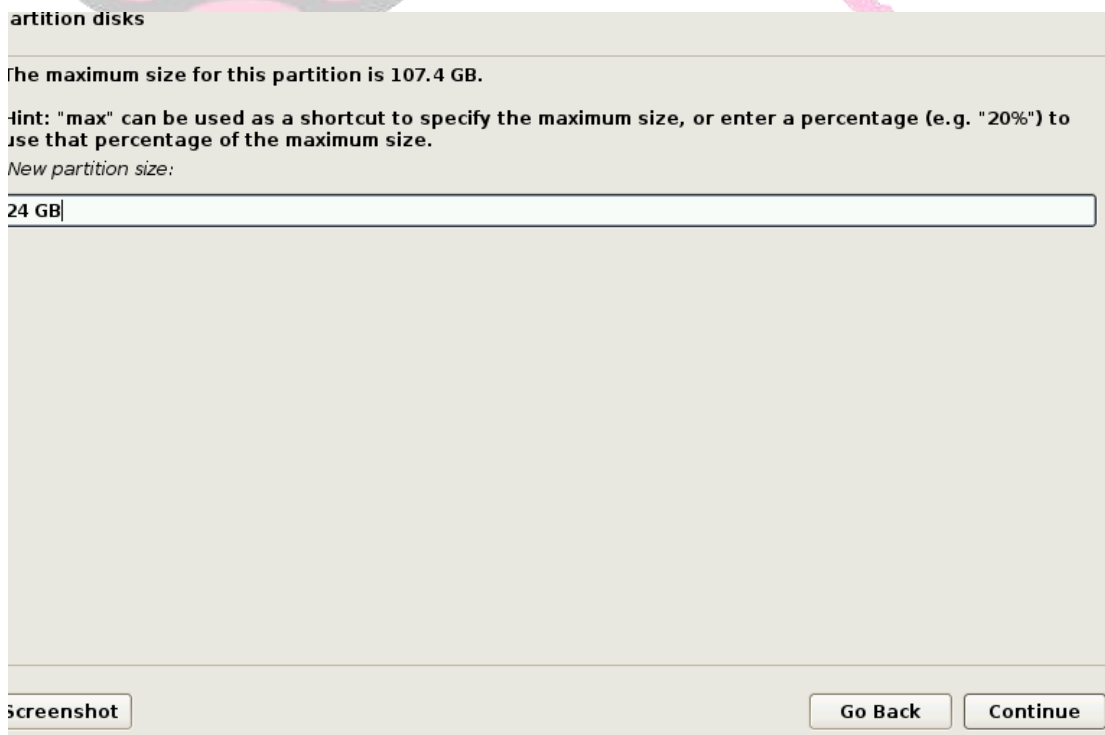
Go Back Continue

ss 35 Wybieramy fragment z którego zostanie utworzona partycja.

b. System 24 GB



ss 36 Tworzymy nową partycję.



ss 37 Wybieramy rozmiar partycji.

Partition disks

Type for the new partition:

Primary
Logical

Screenshot Go Back Continue

ss 38 Wybieramy rodzaj partycji.

Partition disks

Please choose whether you want the new partition to be created at the beginning or at the end of the available space.

Location for the new partition:

Beginning
End

Screenshot Go Back Continue

ss 39 Wybieramy od którego miejsca będzie partycja (na początku lub końcu).

Partition disks

You are editing partition #1 of SCSI3 (0,0,0) (sda). No existing file system was detected in this partition.

Partition settings:

Use as:	Ext4 journaling file system
Mount point:	/
Mount options:	defaults
Label:	none
Reserved blocks:	5%
Typical usage:	standard
Bootable flag:	off

Delete the partition

Done setting up the partition

Screenshot Help Go Back Continue

ss 40 Wybieramy jaka to będzie partycja w tym przypadku systemowa.

Partition disks

You are editing partition #1 of SCSI3 (0,0,0) (sda). No existing file system was detected in this partition.

Partition settings:

Use as:	Ext4 journaling file system
Mount point:	/
Mount options:	defaults
Label:	none
Reserved blocks:	5%
Typical usage:	standard
Bootable flag:	off

Delete the partition

Done setting up the partition

Screenshot Help Go Back Continue

ss 41 I zapisujemy zmiany

c. Home 75 GB

Partition disks

This is an overview of your currently configured partitions and mount points. Select a partition to modify its settings (file system, mount point, etc.), a free space to create partitions, or a device to initialize its partition table.

Guided partitioning

Configure software RAID

Configure the Logical Volume Manager

Configure encrypted volumes

Configure iSCSI volumes

▽ SCSI3 (0,0,0) (sda) - 107.4 GB ATA VBOX HARDDISK

>	#1	primary	24.0 GB	f	ext4	/
>		pri/log	83.4 GB		FREE SPACE	

Undo changes to partitions

Finish partitioning and write changes to disk

Screenshot

Help

Go Back

Continue

ss 42 Dodajemy kolejną partycję.

Partition disks

How to use this free space:

Create a new partition

Automatically partition the free space

Show Cylinder/Head/Sector information

Screenshot

Help

Go Back

Continue

ss 43 Robimy to co poprzednio czyli wybieramy opcję tworzenia nowej partycji.

Partition disks

The maximum size for this partition is 83.4 GB.

Hint: "max" can be used as a shortcut to specify the maximum size, or enter a percentage (e.g. "20%") to use that percentage of the maximum size.

New partition size:

Screenshot **Go Back** **Continue**

ss 44 Wybieramy rozmiar partycji.

Partition disks

Type for the new partition:

Primary
Logical

Screenshot **Go Back** **Continue**

ss 45 Wybieramy typ partycji.

Partition disks

Please choose whether you want the new partition to be created at the beginning or at the end of the available space.

Location for the new partition:

Beginning

End

Screenshot

Go Back Continue

ss 46 Wybieramy położenie partycji.

Partition disks

You are editing partition #5 of SCSI3 (0,0,0) (sda). No existing file system was detected in this partition.

Partition settings:

Use as: Ext4 journaling file system

Mount point: /home

Mount options: defaults

Label: none

Reserved blocks: 5%

Typical usage: standard

Bootable flag: off

Delete the partition

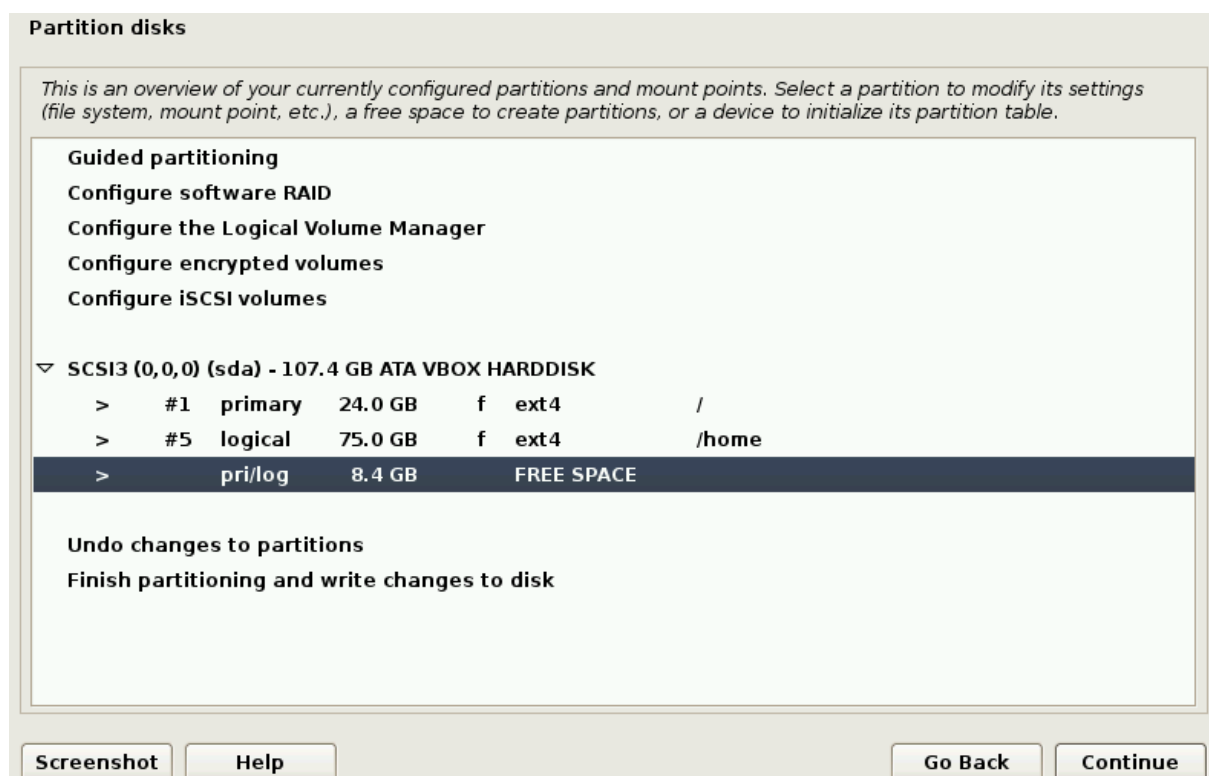
Done setting up the partition

Screenshot Help

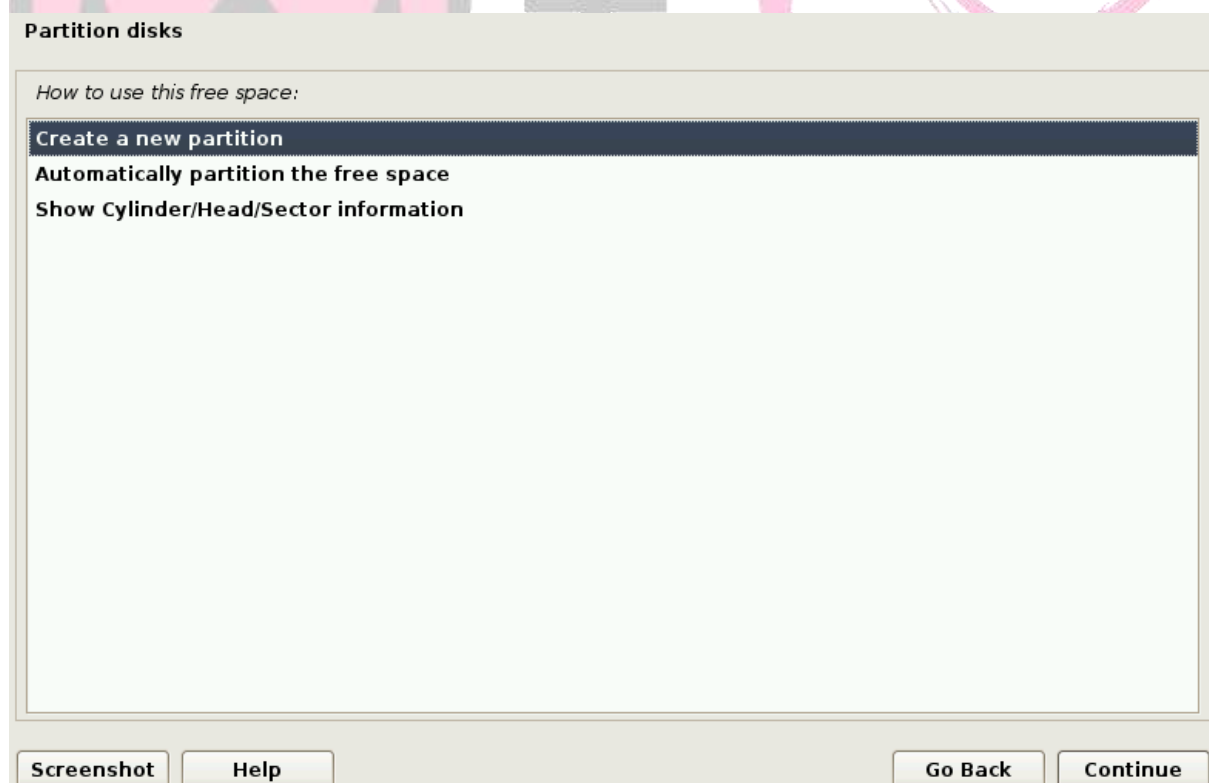
Go Back Continue

ss 47 Wybieramy punkt montowania partycji na /home i zapisujemy.

d. Przestrzeń Wymiany 1 GB



ss 48 Wybieramy wolne miejsce z którego można utworzyć nową partycję.



ss 49 I jeszcze raz powtarzamy to samo.

Partition disks

The maximum size for this partition is 8.4 GB.

Hint: "max" can be used as a shortcut to specify the maximum size, or enter a percentage (e.g. "20%") to use that percentage of the maximum size.

New partition size:

Screenshot **Go Back** **Continue**

ss 50 Rozmiar partycji...

Partition disks

Type for the new partition:

Primary
Logical

Screenshot **Go Back** **Continue**

ss 51 Typ partycji...

Partition disks

Please choose whether you want the new partition to be created at the beginning or at the end of the available space.

Location for the new partition:

Beginning

End

Screenshot

Go Back

Continue

ss 52 Miejsce partycji...

Partition disks

You are editing partition #6 of SCSI3 (0,0,0) (sda). No existing file system was detected in this partition.

Partition settings:

Use as: swap area

Bootable flag: off

Delete the partition

Done setting up the partition

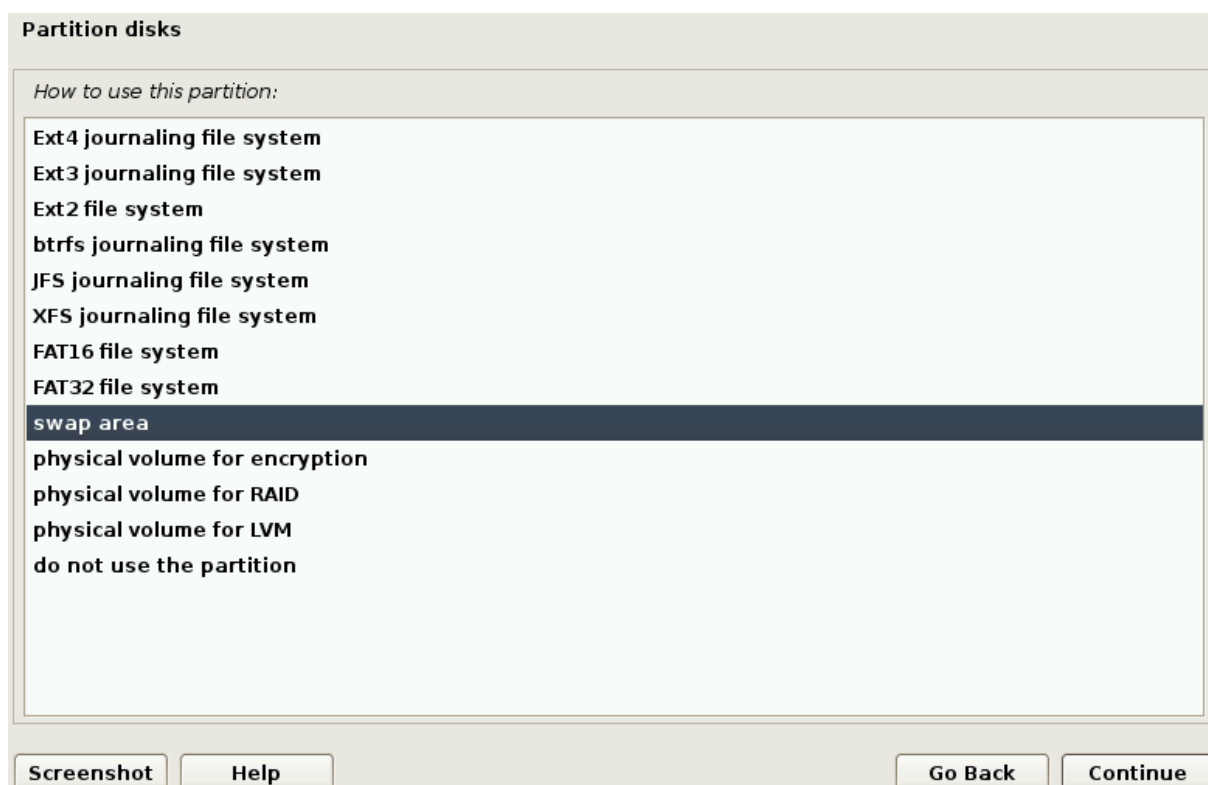
Screenshot

Help

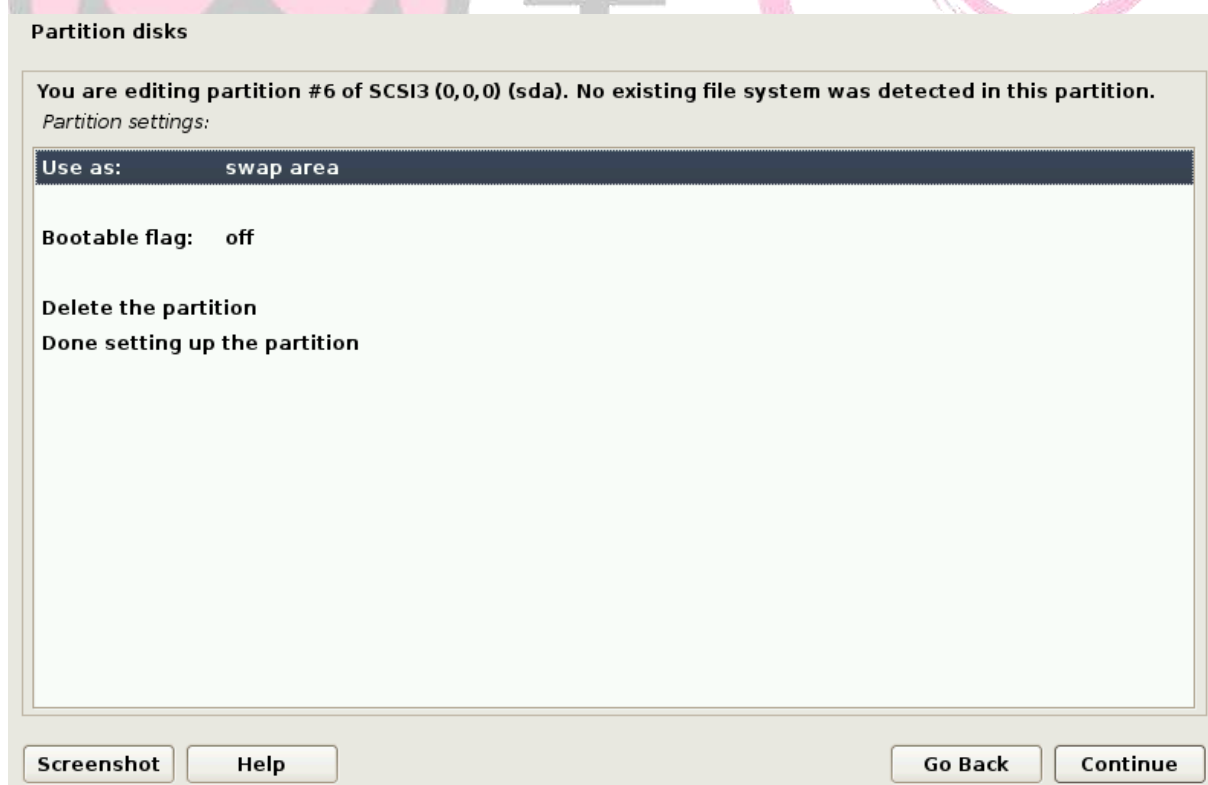
Go Back

Continue

ss 53 Wybór typu partycji.



ss 54 Robimy to tam gdzie można zmienić rodzaj formatowania zapisu plików.



ss 55 I zapisujemy zmiany.

Partition disks

This is an overview of your currently configured partitions and mount points. Select a partition to modify its settings (file system, mount point, etc.), a free space to create partitions, or a device to initialize its partition table.

Guided partitioning

Configure software RAID

Configure the Logical Volume Manager

Configure encrypted volumes

Configure iSCSI volumes

SCSI3 (0,0,0) (sda) - 107.4 GB ATA VBOX HARDDISK

>	#1	primary	24.0 GB	f	ext4	/
>	#5	logical	75.0 GB	f	ext4	/home
>	#6	logical	999.3 MB	f	swap	swap
>		pri/log	7.4 GB		FREE SPACE	

Undo changes to partitions

Finish partitioning and write changes to disk

Screenshot

Help

Go Back

Continue

ss 56 Zostawiamy resztę miejsca wolną jeśli chcemy (może to pomóc w funkcjonowaniu dysku)

Partition disks

If you continue, the changes listed below will be written to the disks. Otherwise, you will be able to make further changes manually.

The partition tables of the following devices are changed:

SCSI3 (0,0,0) (sda)

The following partitions are going to be formatted:

partition #1 of SCSI3 (0,0,0) (sda) as ext4

partition #5 of SCSI3 (0,0,0) (sda) as ext4

partition #6 of SCSI3 (0,0,0) (sda) as swap

Write the changes to disks?

☐ No

☒ Yes

Screenshot

Continue

ss 57 Teraz zapisujemy wszystkie zmiany związane z partycjami, potem nie będziemy mogli już ich zmienić (No tak za bardzo w każdym razie).



Install the GRUB boot loader on a hard disk

It seems that this new installation is the only operating system on this computer. If so, it should be safe to install the GRUB boot loader to the master boot record of your first hard drive.

Warning: If the installer failed to detect another operating system that is present on your computer, modifying the master boot record will make that operating system temporarily unbootable, though GRUB can be manually configured later to boot it.

Install the GRUB boot loader to the master boot record?

- ☐ No
☒ Yes

Screenshot

Go Back

Continue

ss 58 Instalujemy Gruba.

Install the GRUB boot loader on a hard disk

You need to make the newly installed system bootable, by installing the GRUB boot loader on a bootable device. The usual way to do this is to install GRUB on the master boot record of your first hard drive. If you prefer, you can install GRUB elsewhere on the drive, or to another drive, or even to a floppy.

Device for boot loader installation:

Enter device manually

/dev/sda (ata-VBOX_HARDDISK_VB76f51748-71f146ca)

Screenshot

Go Back

Continue

ss 59 Wybieramy miejsce instalacji GRUB-a.

Finish the installation



Installation complete

Installation is complete, so it is time to boot into your new system. Make sure to remove the installation media, so that you boot into the new system rather than restarting the installation.

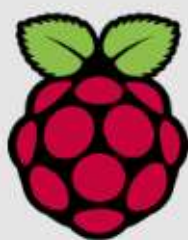
Screenshot

Go Back

Continue

ss 60 I kończymi instalację. 😄😄😄

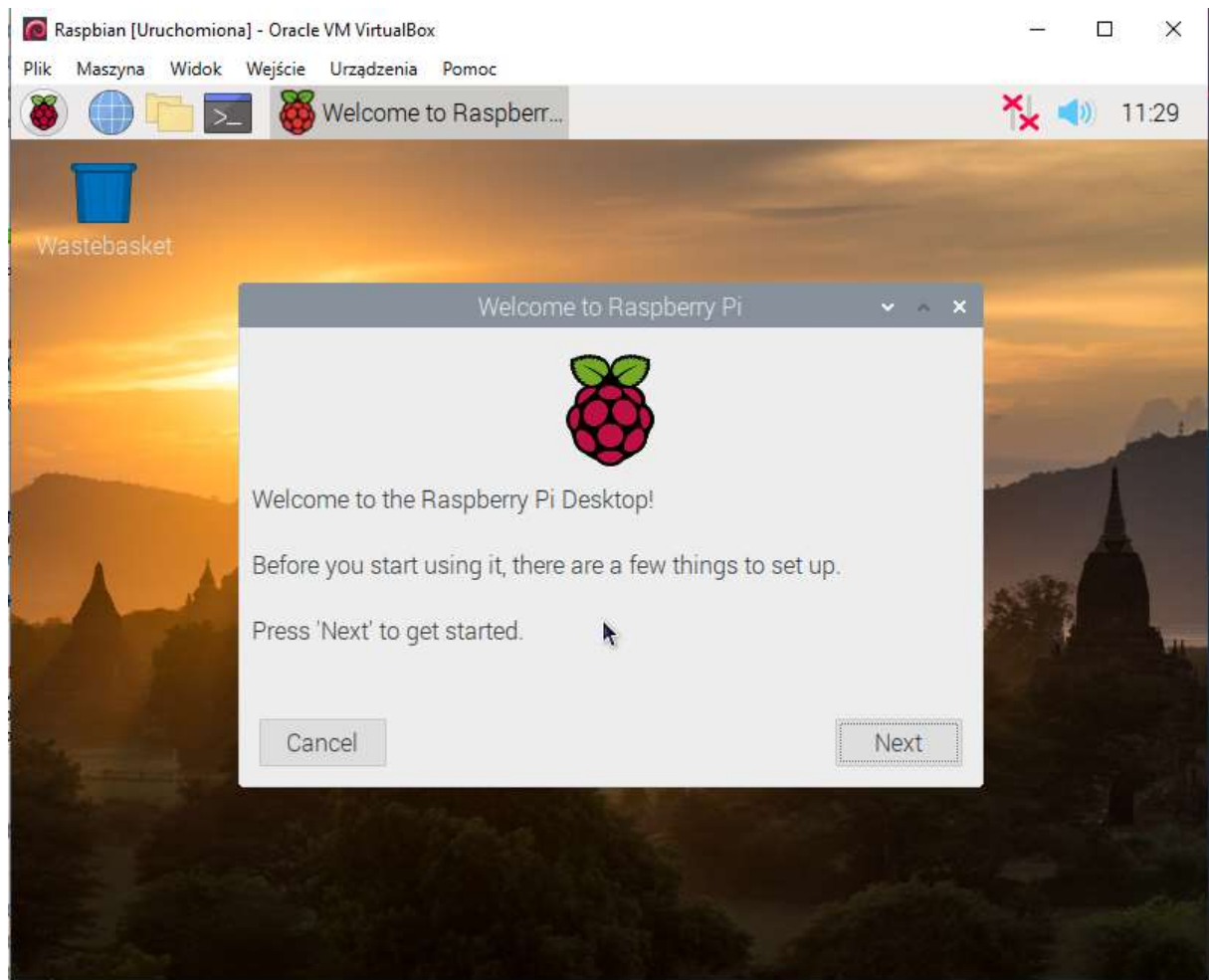
Welcome to the
Raspberry Pi Desktop



Powered by Debian

Release 3.2 - January 2020

ss 61 A jednak nie 😞 Jeszcze szybka konfiguracja.



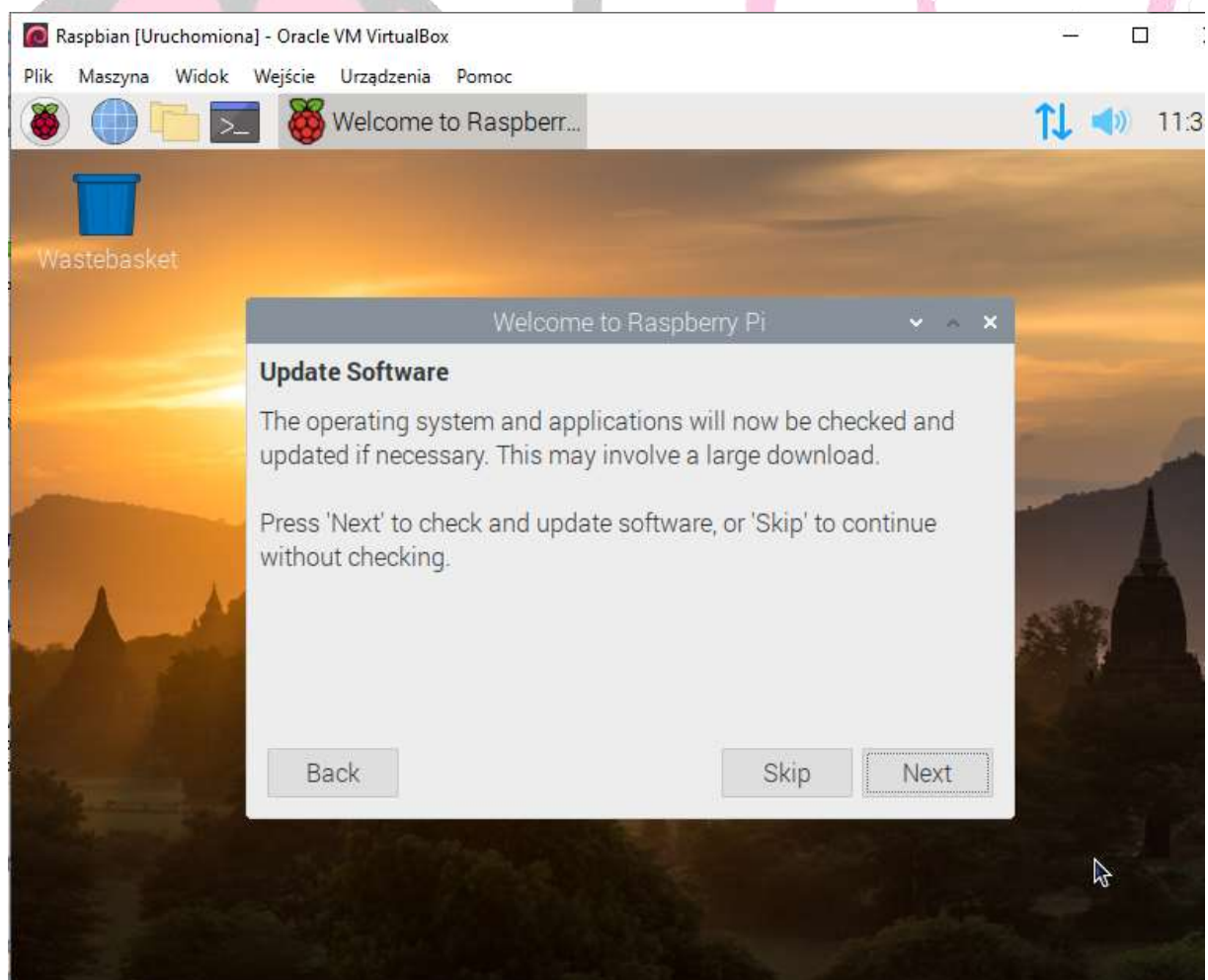
ss 62 Klikamy dalej.



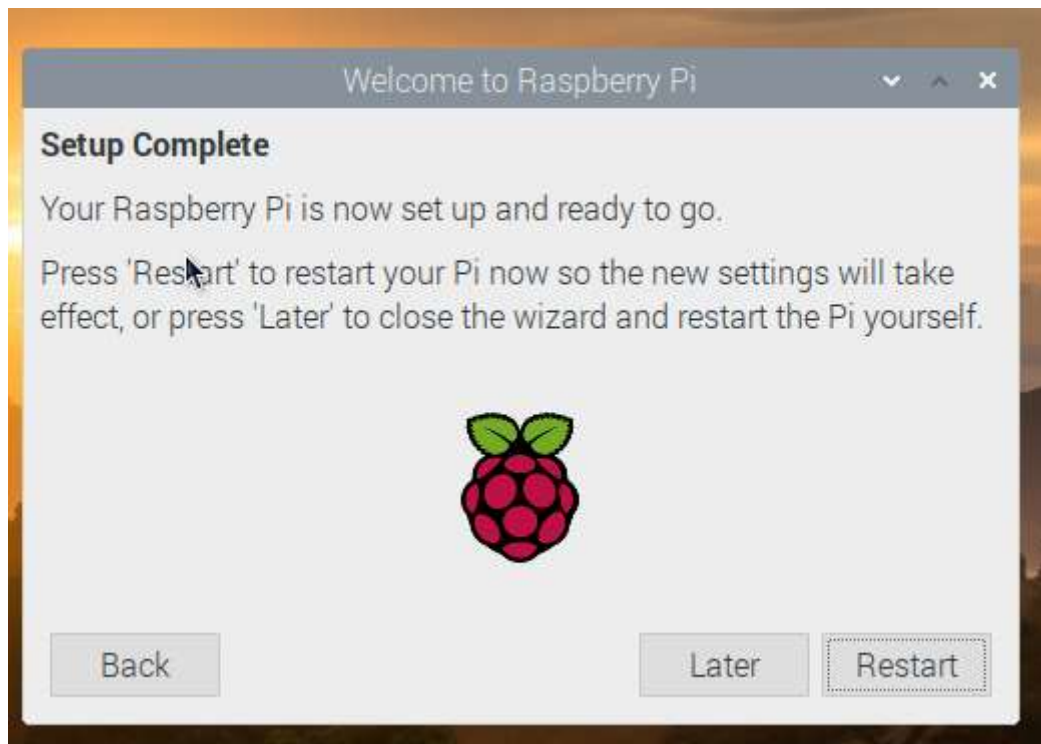
ss 63 Wybieramy nasze państwo i język.



ss 64 Nowe hasło tworzymy.



ss 65 i robimy aktualizację oprogramowania.



ss 66 Restartujemy nasz komputer/maszynę i voilà.

e. Użytkownik Imię(+Inicjał Nazwiska) np. Henryk Sienkiewicz henryks

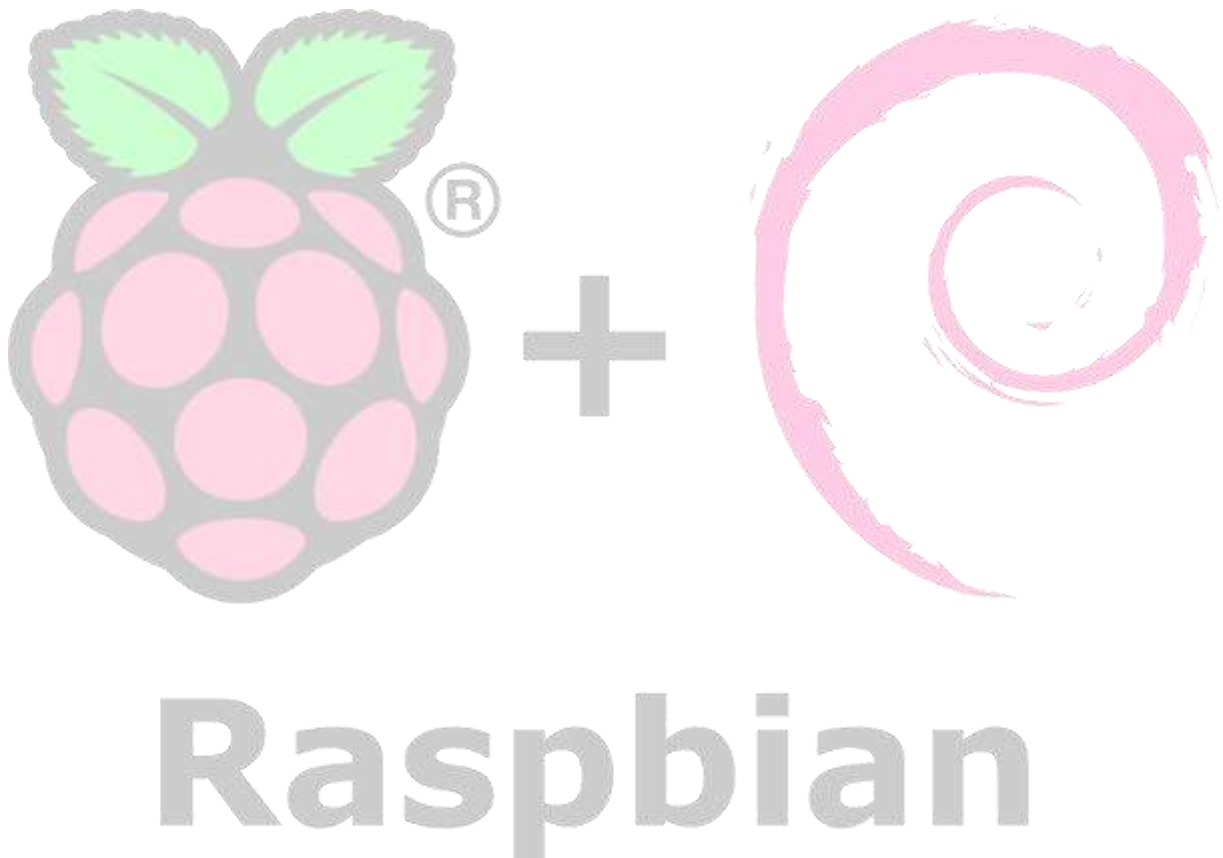
Nie ma takich ustawień na początku...

Raspbian

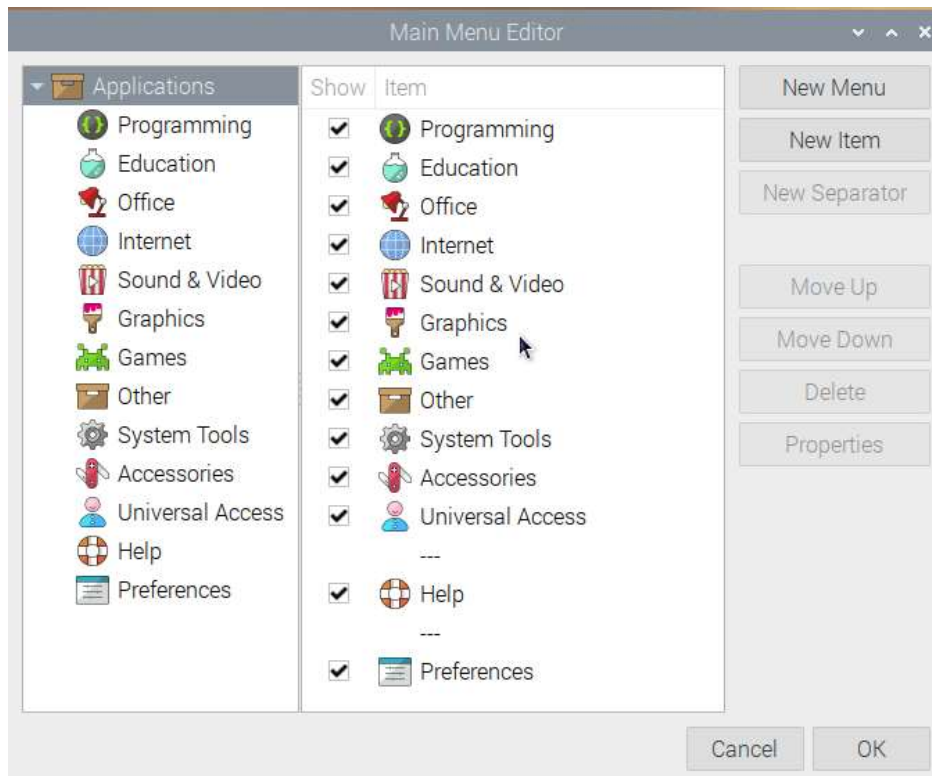
16. Po instalacji zalogowanie się na konto Root

```
pi@raspberrypi:~$ sudo passwd
New password:
Retype new password:
No password supplied
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
pi@raspberrypi:~$ su
Password:
root@raspberrypi:/home/pi#
```

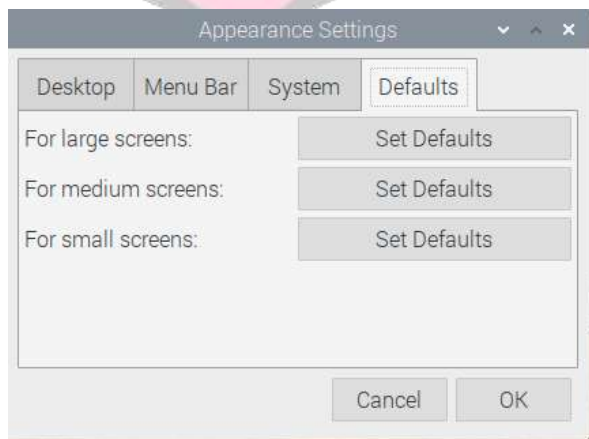
ss 67 Logowanie na Root-a.



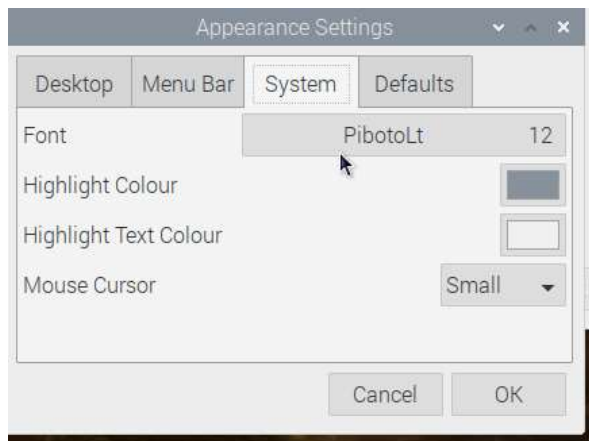
17. Przedstaw elementy personalizacji (zmiana rozdzielczości, tła pulpitu, edycję pasków-jeżeli są, sposoby poruszania się, skróty klawiszowe)



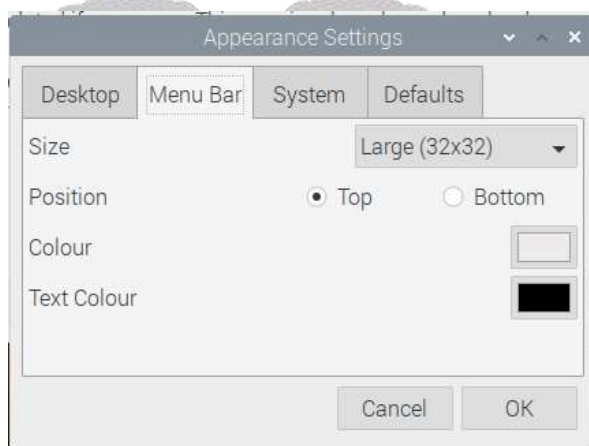
ss 68 Edytor głównego menu.



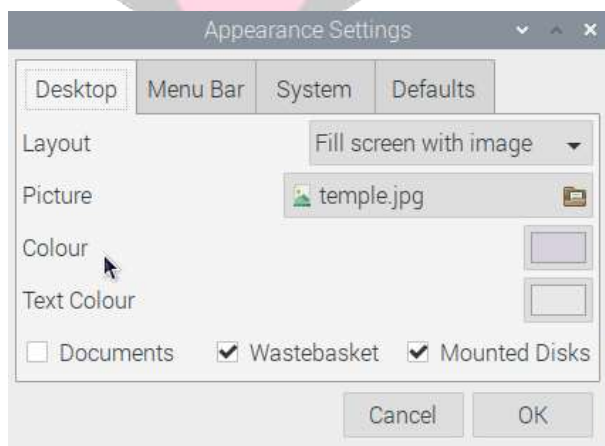
ss 69 Ustawienia wyglądu 4



ss 70 Ustawienia wyglądu 3

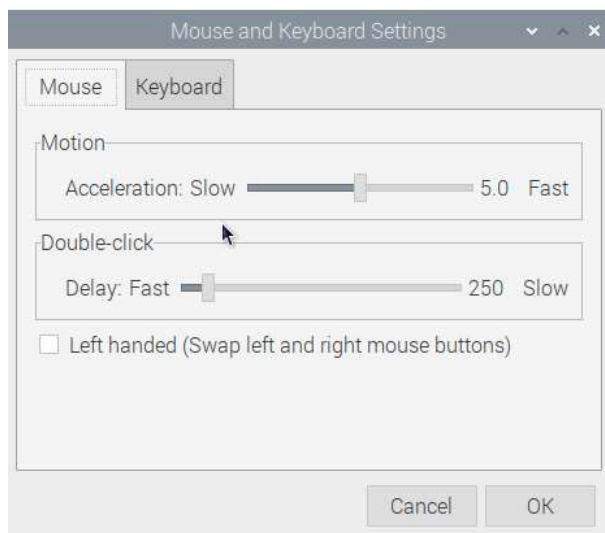


ss 71 Ustawienia wyglądu 2



ss 72 Ustawienia wyglądu 1





ss 73 Ustawienia myszy.



ss 74 Ustawienia klawiatury.



Raspbian

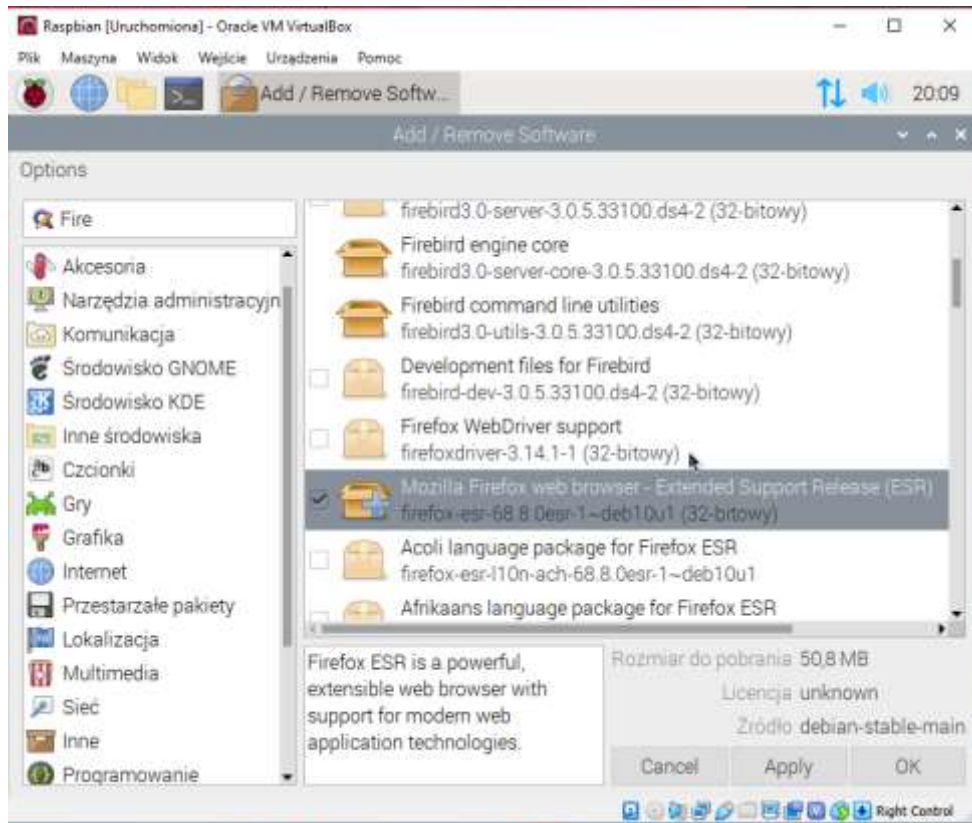
Alt + F2	Run dialog
Ctrl + Esc	System menu
Alt + Space	Open program menu
Alt + ⇧ Tab	Switch between programs
Alt + A - Z	(press underlined letter) Access dropdown
Alt + F11	Make active window fullscreen
Ctrl + Q	Close window
Ctrl + Alt + ← Backspace	Back to CLI

ss 75 Skróty klawiszowe.

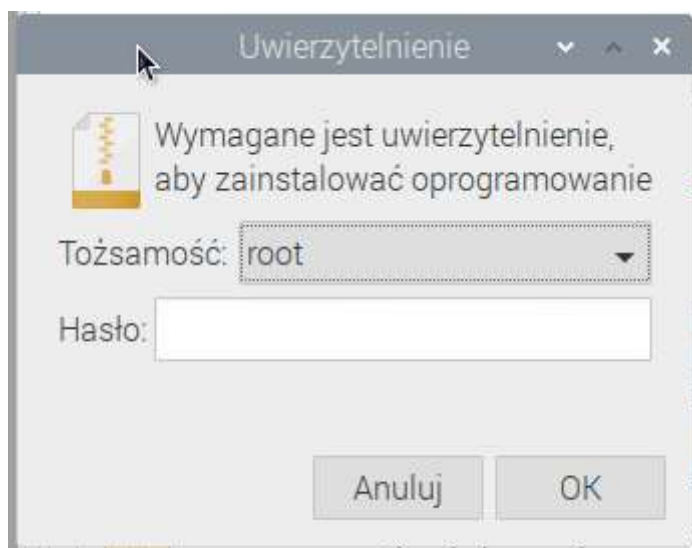
Raspbian

18. Instalacja dodatkowego oprogramowania graficznie i terminal

a. Graficznie



ss 76 Pobieranie firefoxa poprzez "sklep z aplikacjami"



ss 77 Podanie hasła by możliwa była instalacja.

Installing packages - please wait...

Pobieranie pakietów



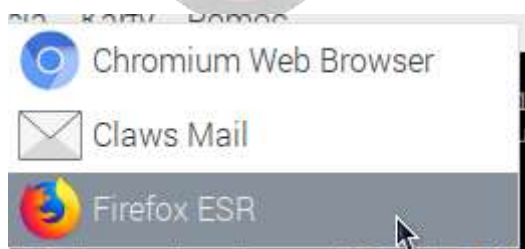
Cancel

ss 78 Progres pobierania się programu.

b. Terminal

```
pi@raspberrypi:/$ sudo apt-get install firefox-esr
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
Następujący pakiet został zainstalowany automatycznie i nie jest już więcej wymagany:
  libmicrodns0
Aby go usunąć należy użyć "sudo apt autoremove".
Sugerowane pakiety:
  fonts-stix | otf-stix fonts-lmodern pulseaudio
Zostaną zainstalowane następujące NOWE pakiety:
  firefox-esr
0 aktualizowanych, 1 nowo instalowanych, 0 usuwanych i 0 nieaktualizowanych.
Konieczne pobranie 50,8 MB archiwów.
Po tej operacji zostanie dodatkowo użyte 194 MB miejsca na dysku.
Pobieranie:1 http://security.debian.org buster/updates/main i386 firefox-esr i386
6 68.8.0esr-1~deb10u1 [50,8 MB]
13% [1 firefox-esr 7.983 kB/50.8 MB 16%]
```

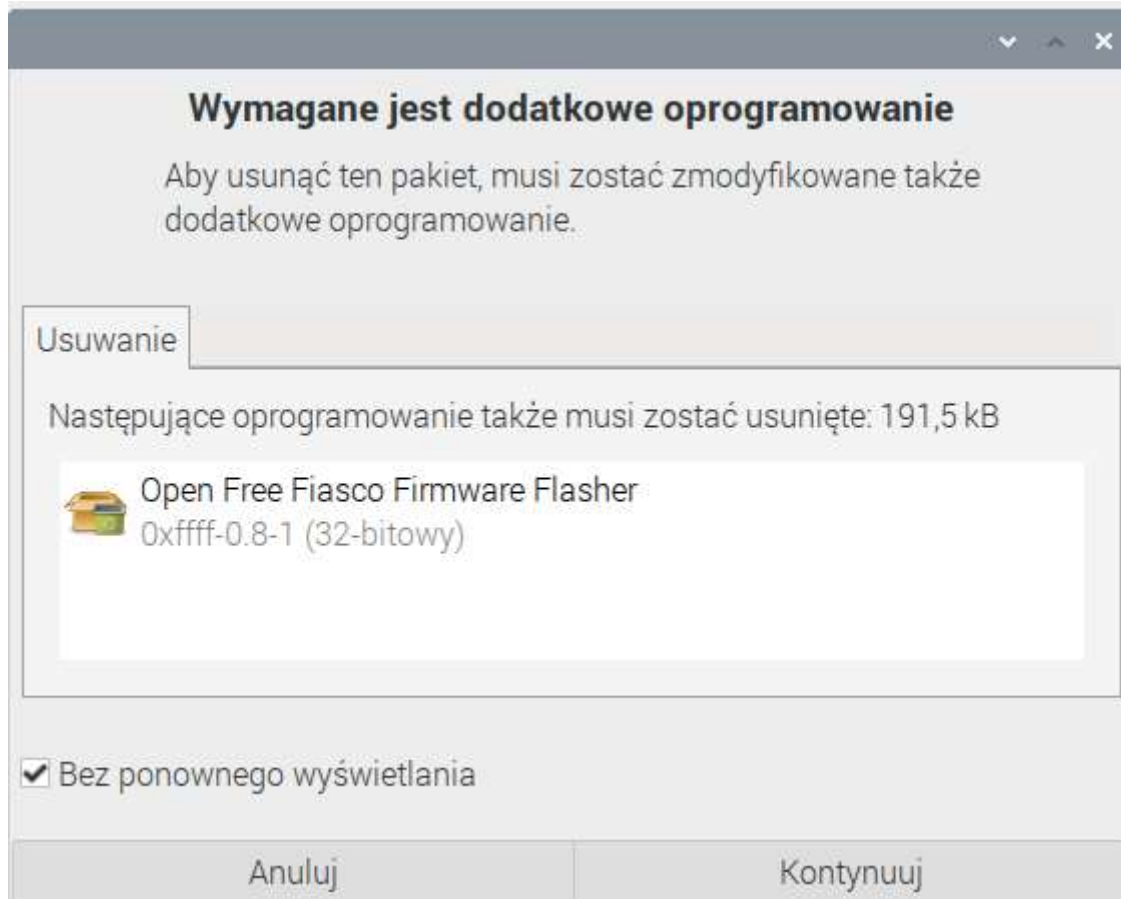
ss 79 Pobieranie Firefoxa poprzez terminal.



ss 80 Firefox w zakładce internet podręcznego paska.

19. Usuwanie dodatkowego oprogramowania graficznie i terminal

a. Graficznie



ss 81 Odinstalowanie za pomocą aplikacji

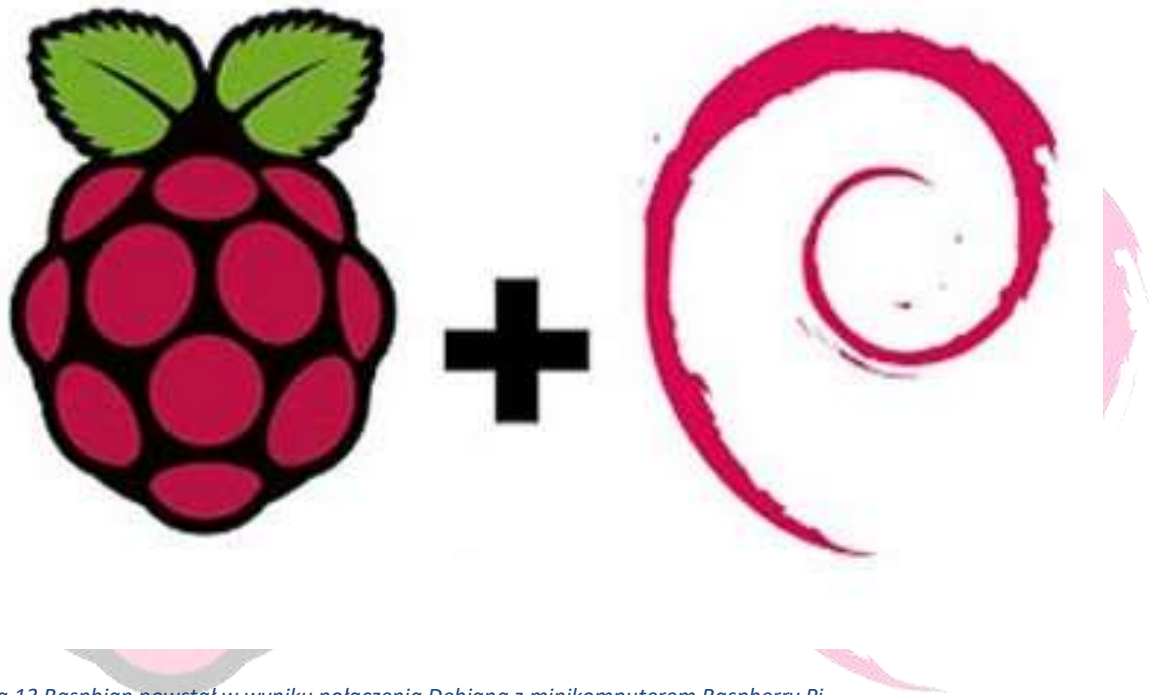
b. Terminal

```
pi@raspberrypi:~$ sudo apt autoremove firefox
Czytanie list pakietów... Gotowe
Budowanie drzewa zależności
Odczyt informacji o stanie... Gotowe
Pakiet "firefox" nie jest zainstalowany, więc nie zostanie usunięty
Następujące pakiety zostaną USUNIĘTE:
  libmicrodns0 libusb-0.1-4
0 aktualizowanych, 0 nowo instalowanych, 2 usuwanych i 0 nieaktualizowanych.
Po tej operacji zostanie zwolnione 101 kB miejsca na dysku.
Kontynuować? [T/n] T
```

ss 82 Odinstalowanie za pomocą terminala

20. Twórcy systemu

Raspbian został stworzony przez Mike'a Thompsona i Petera Greena jako niezależny projekt.



grafika 13 Raspbian powstał w wyniku połączenia Debiana z minikomputerem Raspberry Pi

Raspbian

21. Moja ocena systemu w kategoriach

a. Stabilność

System jest całkiem stabilny nawet na słabszych maszynach

b. Wygląd (np. wygląd 2/10)

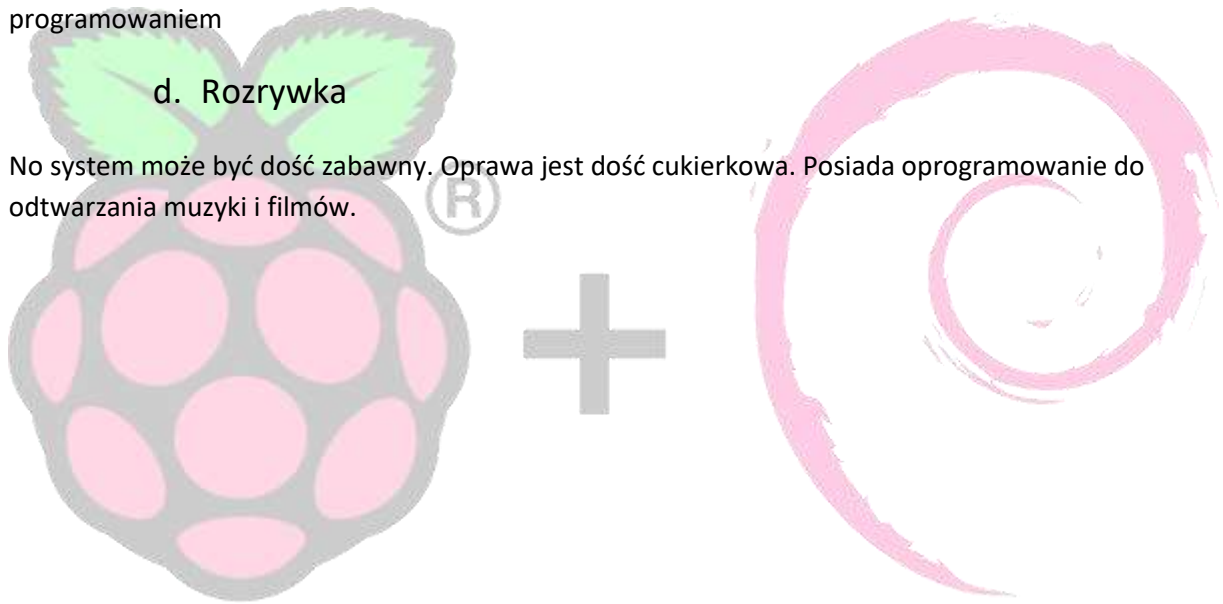
4/10

c. Funkcjonalność

System jest odpowiedni dla młodszych użytkowników i osób zaczynających swoją zabawę z linuxem i programowaniem

d. Rozrywka

No system może być dość zabawny. Oprawa jest dość cukierkowa. Posiada oprogramowanie do odtwarzania muzyki i filmów.

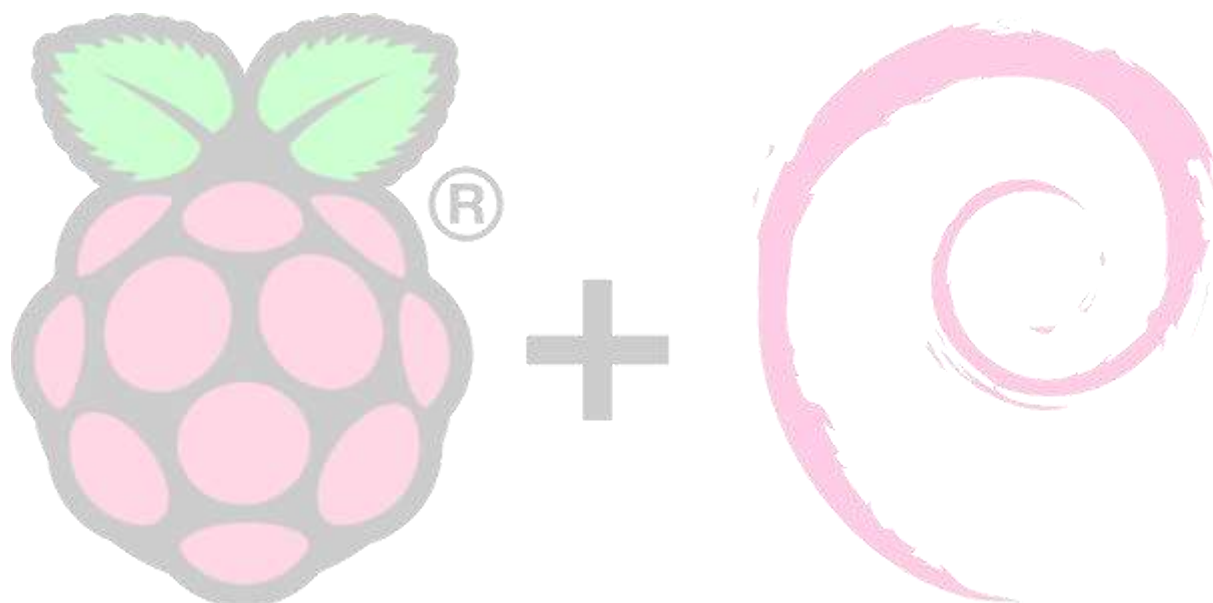


Raspbian

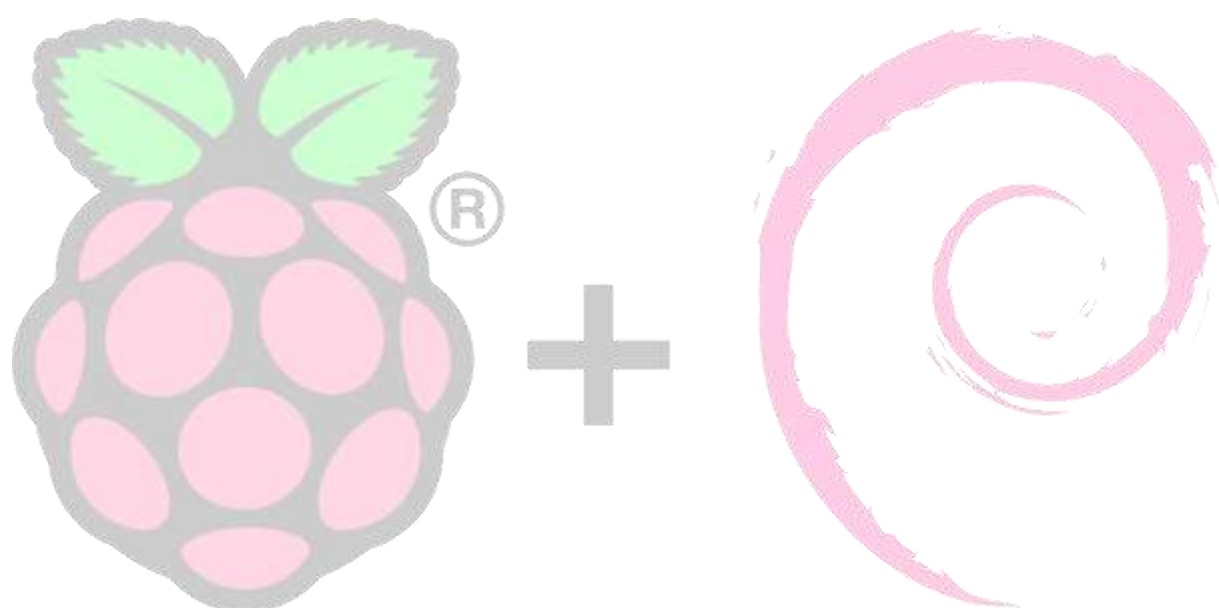
ss 1 Aplikacje do programowania.....	10
ss 2 Programy biurowe	10
ss 3 Programy związane z internetem	10
ss 4 Programu edukacyjne.....	11
ss 5 Programu do muzyki i video	11
ss 6 programy do zdjęć	11
ss 7 Akcesoria	11
ss 8 Gry	11
ss 9 Dodanie użytkownika Henryk.....	15
ss 10 Zalogowanie się na użytkownika Henryk	15
ss 11 Usunięcie użytkownika Henryk i nieudana próba zalogowania się na niego.	15
ss 12 Dodanie użytkownika pi do grupy kreatywnie.	15
ss 13 Spis kont, katalogów domowych(!), itd.....	16
ss 14 Dla konta pi jest to /home/pi	16
ss 15 Dodanie grupy kreatywnie	16
ss 16 Usunięcie grupy kreatywnie.....	16
ss 17 Aby zmodyfikować informacje karty sieciowej musimy dostać się do pliku dhcpd.conf w etc .	17
ss 18 Edytujemy go wbudowaną konsolą nano.	17
ss 19 By zmienić na statyczny adres ip i go zedytować musimy odznaczyć fragment na biało. W innym przypadku DHCP działa automatycznie	17
ss 20 Lista dysków w terminalu (polecenie sudo fdisk -l).....	18
ss 21 Strona pomocy dla polecenia mount, które pozwala na zamontowanie dysku.	18
ss 22 Tworzymy wirtualną maszynę.....	22
ss 23 Wybieramy ilość pamięci RAM.....	22
ss 24 Tworzymy wirtualny dysk twardy (ewentualnie używamy już istniejącego).	23
ss 25 Wybieramy czy chcemy by dysk był tworzony wraz z naszym użytkowaniem lub by miał stałą wartość.	23
ss 26 Wybieramy lokalizację dysku a następnie jego rozmiar.....	24
ss 27 Wybieramy plik ISO.	24
ss 28 Wybieramy tutaj opcję Install by zainstalować, pierwsza opcja sprawi że będziemy mieć coś w stylu systemu z live cd, ale nie do końca.....	25
ss 29 Ładuje się nam plik ISO.....	25
ss 30 Następnie wybieramy sposób partycjonowania dysku.....	26
ss 31 Wybieramy rodzaj jak chcemy partycjonować automatycznie.....	26
ss 32 Automatyczny przydział po użyciu opcji „Seperate /home partition”	27
ss 33 Widok przy braku jakichkolwiek partycji.....	27
ss 34 Wybieramy że chcemy partycjonować.....	28
ss 35 Wybieramy fragment z którego zostanie utworzona partycja.....	28
ss 36 Tworzymy nową partycję.	29
ss 37 Wybieramy rozmiar partycji.....	29
ss 38 Wybieramy rodzaj partycji.	30
ss 39 Wybieramy od którego miejsca będzie partycja (na początku lub końcu).....	30
ss 40 Wybieramy jaka to będzie partycja w tym przypadku systemowa.	31
ss 41 I zapisujemy zmiany.....	31
ss 42 Dodajemy kolejną partycję.....	32

ss 43 Robimy to co poprzednio czyli wybieramy opcje tworzenia nowej partycji.	32
ss 44 Wybieramy rozmiar partycji.	33
ss 45 Wybieramy typ partycji.	33
ss 46 Wybieramy położenie partycji.	34
ss 47 Wybieramy punkt montowania partycji na /home i zapisujemy.	34
ss 48 Wybieramy wolne miejsce z którego można utworzyć nową partycję.	35
ss 49 I jeszcze raz powtarzamy to samo.	35
ss 50 Rozmiar partycji.	36
ss 51 Typ partycji.	36
ss 52 Miejsce partycji.	37
ss 53 Wybór typu partycji.	37
ss 54 Robimy to tam gdzie można zmienić rodzaj formatowania zapisu plików.	38
ss 55 I zapisujemy zmiany.	38
ss 56 Zostawiamy resztę miejsca wolną jeśli chcemy (może to pomóc w funkcjonowaniu dysku)	39
ss 57 Teraz zapisujemy wszystkie zmiany związane z partycjami, potem nie będziemy mogli już ich zmienić(No tak za bardzo w każdym razie).	39
ss 58 Instalujemy Gruba.	40
ss 59 Wybieramy miejsce instalacji GRUB-a.	40
ss 60 I kończymy instalację.	41
ss 61 A jednak nie Jeszcze szybka konfiguracja.	41
ss 62 Klikamy dalej.	42
ss 63 Wybieramy nasze państwo i język.	42
ss 64 Nowe hasło tworzymy.	43
ss 65 i robimy aktualizację oprogramowania.	43
ss 66 Restartujemy nasz komputer/maszynę i voilà.	44
ss 67 Logowanie na Root-a.	45
ss 68 Edytor głównego menu.	46
ss 69 Ustawienia wyglądu 4.	46
ss 70 Ustawienia wyglądu 3.	47
ss 71 Ustawienia wyglądu 2.	47
ss 72 Ustawienia wyglądu 1.	47
ss 73 Ustawienia myszy.	48
ss 74 Ustawienia klawiatury.	48
ss 75 Skróty klawiszowe.	49
ss 76 Pobieranie firefoxa poprzez "sklep z aplikacjami"	50
ss 77 Podanie hasła by możliwa była instalacja.	50
ss 78 Progres pobierania się programu.	51
ss 79 Pobieranie Firefoxa poprzez terminal.	51
ss 80 Firefox w zakładce internet podręcznego paska.	51
ss 81 Odinstalowanie za pomocą aplikacji	52
ss 82 Odinstalowanie za pomocą terminala.	52
 grafika 1 fragment strony linuxiarze.pl	3
grafika 2 Dla raspberry pi	4

grafika 3 dla PC.....	4
grafika 4 Projekt z użyciem Raspberry Pi.....	5
grafika 5 Projekt z Raspberry Pi i audio.....	5
grafika 6 wycinek z	
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/Linux_Distribution_Timeline.svg	6
grafika 7 raspberry pi 1 model A	7
grafika 8 Przekreślona Polska Flaga.....	13
grafika 9 Okładka książki.	13
grafika 10 sudo apt update.....	19
grafika 11 sudo apt upgrade.....	19
grafika 12 Schemat Raspberry Pi 0.....	21
grafika 13 Raspbian powstał w wyniku połączenia Debiana z minikomputerem Raspberry Pi	53



Raspbian



Raspbian