

Konfigurowanie Raspberry Pi

Będziemy wykorzystywać następujące elementy, aby zakończyć ustawić:

- Raspberry Pi 3 Model B.
- Monitor do wyświetlania, najlepiej z łączem HDMI. Jeśli monitor obsługuje tylko VGA, możesz użyć konwertera VGA na HDMI.
- Klawiatura i mysz, które można podłączyć do Pi przez USB.
- Karta MicroSD i czytnik kart. Ponieważ Pi nie ma wbudowanej pamięci, zainstalujemy system operacyjny na samej karcie SD, więc preferowane jest co najmniej 8 GB.
- **Zasilacz** : Raspberry Pi jest zasilany przez micro USB. Użyj dobrego adaptera o wartości 2,5 A.

Jeśli nie masz klawiatury, myszy i monitora, nadal możesz skonfigurować bezgłowe podejście i przejść bezpośrednio do następnego tematu. Na razie zacznijmy od skonfigurowania Pi za pomocą klawiatury, myszy i monitora.

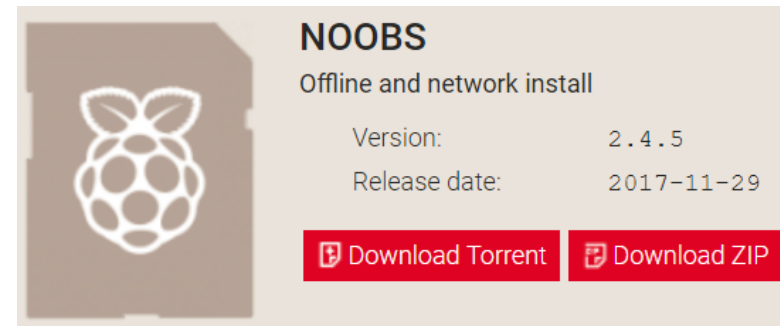
Zainstaluj system operacyjny na karcie SD. Zainstalujemy tutaj wersję systemu operacyjnego Raspbian:

Najlepszy sposób instalacji systemu operacyjnego korzysta z oprogramowania **New Out of the Box (NOOBS)**.

Włóż kartę SD do komputera lub czytnika kart SD.

Pobierz NOOBS z oficjalnej strony Raspberry Pi. Link do pobrania to <https://www.raspberrypi.org/downloads/noobs>.

Wybierz opcję pokazaną na **rysunku 2.4** : **Offline and network install**

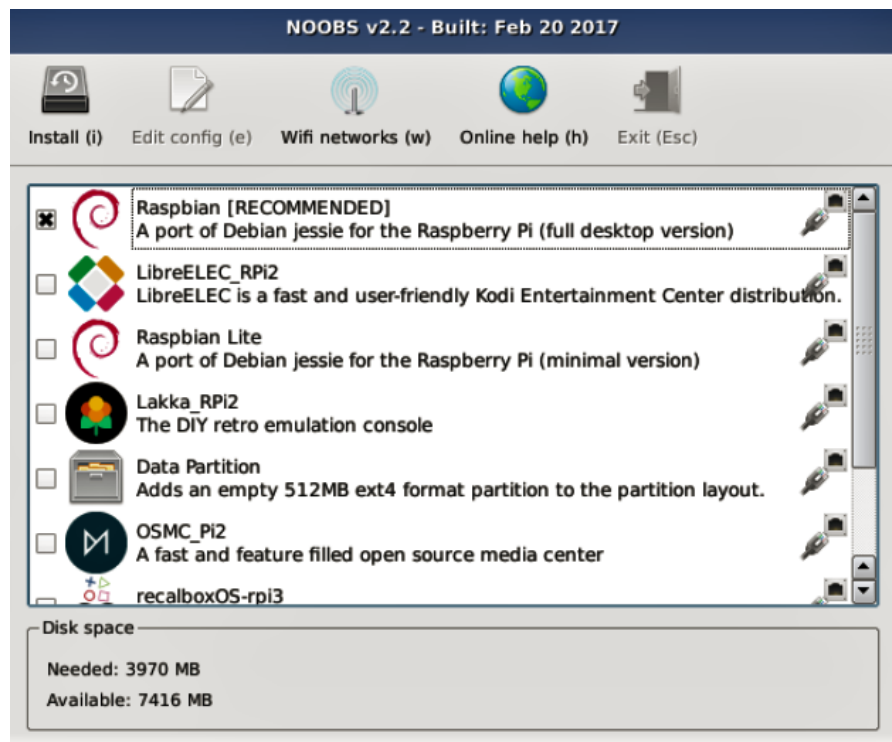


Rycina 2.4

Teraz sformatuj kartę SD jako FAT. W zależności od systemu operacyjnego komputera możesz użyć linku, aby sformatować kartę SD: <https://www.raspberrypi.org/documentation/installation/noobs.md>.

Wyodrębnij plik ZIP i przenieś całą zawartość na kartę SD. Wyjmij kartę SD z komputera i włóż ją do gniazda kart SD Raspberry Pi.

Włącz Raspberry Pi po podłączeniu do niego monitora, klawiatury i myszy. Zobaczysz ekran NOOBS (patrz **Rysunek 2.5**) z opcją systemu operacyjnego, który chcesz zainstalować. Obecnie tylko Raspbian jest dostępny w instalacji NOOBS:



Rycina 2.5

Na dole wybierz preferowany język i styl klawiatury.

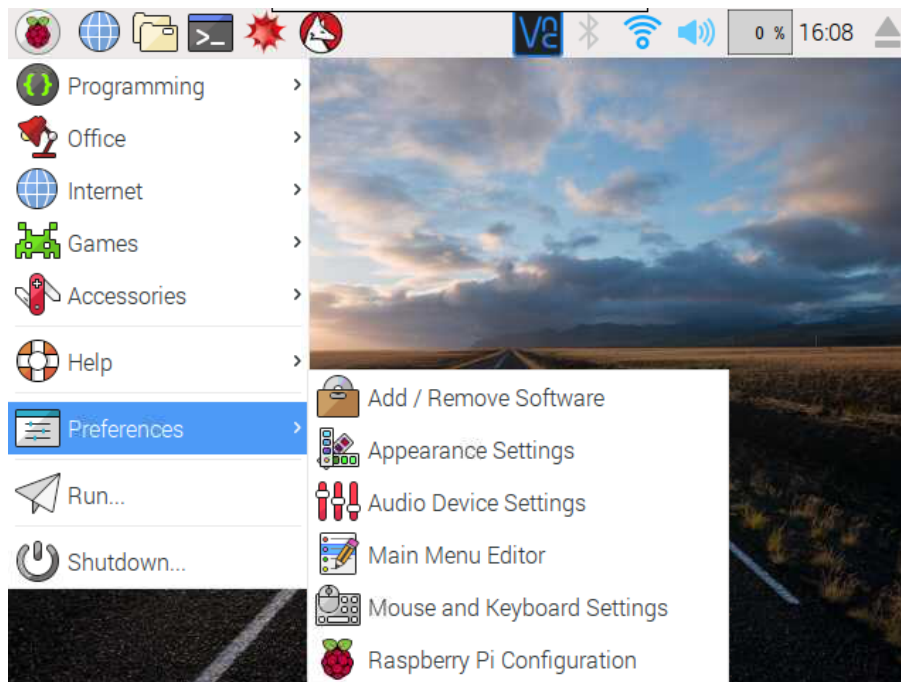
Kliknij pole wyboru obok **Raspbian [RECOMMENDED]**, a następnie kliknij **Install**. Proces instalacji zajmie 10–20 minut.

Po zakończeniu procesu instalacji GUI otworzy się, jak na **rysunku 2.6**:



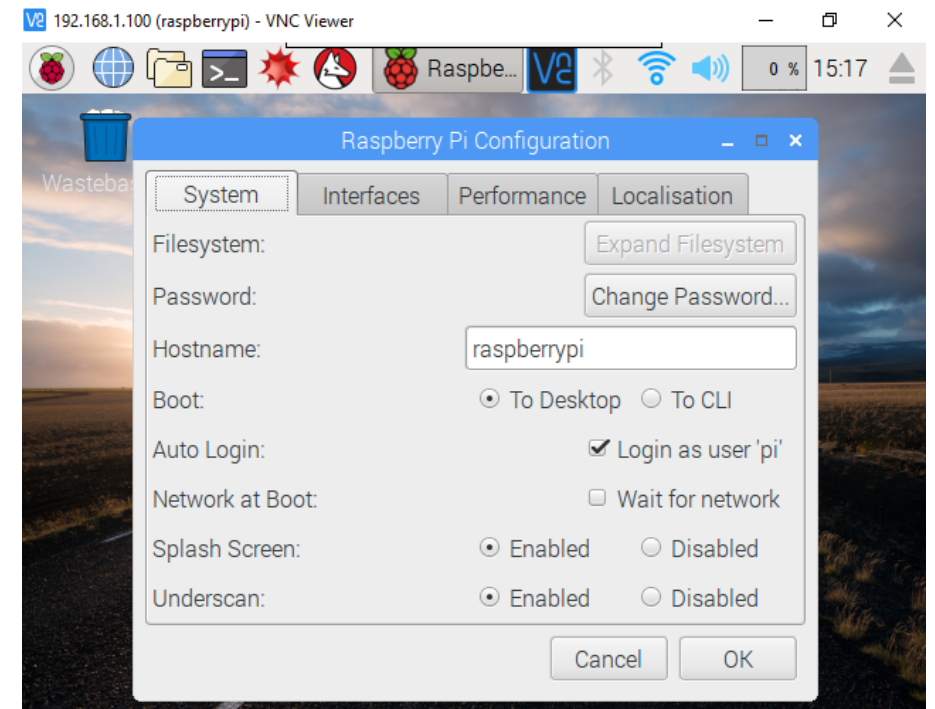
Rycina 2.6

Skonfiguruj nazwę użytkownika, hasło i nazwę hosta na **Configuration** karcie Raspberry Pi, klikając **Preferences** poniżej **Menu**, jak pokazano na **rysunku 2.7**:



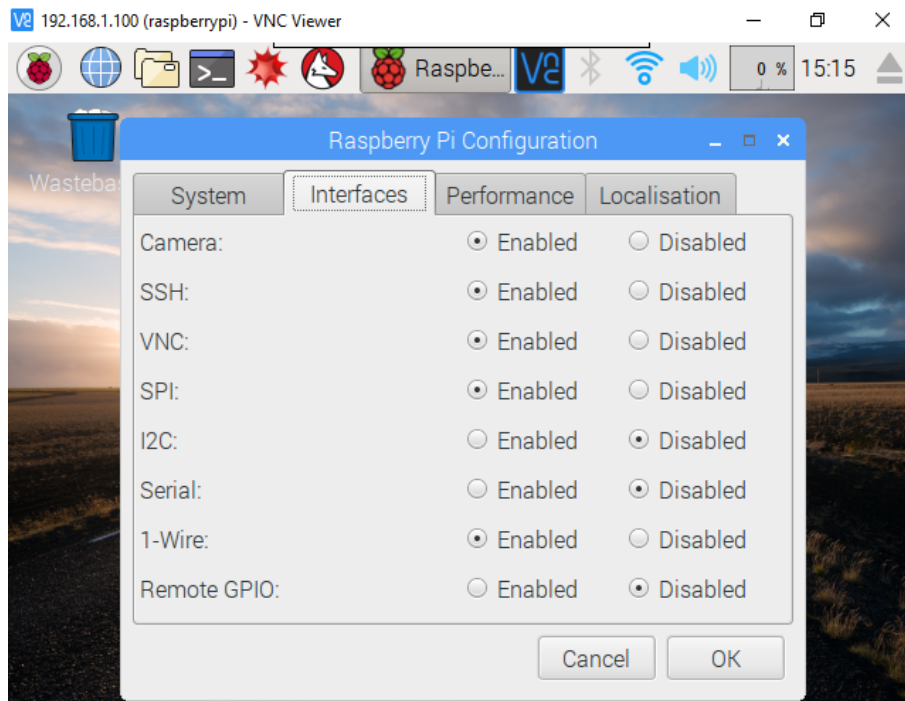
Rycina 2.7

W **Raspberry Pi Configuration** oknie, kliknij na **System** zakładka i zapewniają **Hostname** , **Password** i **Username** jak pokazano na **Figurze 2.8** :



Rycina 2.8

Na **Interfaces** karcie, możemy włączyć **I2C** , **SPI** , seryjny komunikacji, a także **SSH** i **VNC** zalogować się do Pi zdalnie, jak pokazano na poniższym zrzucie ekranu z:



Rycina 2.9

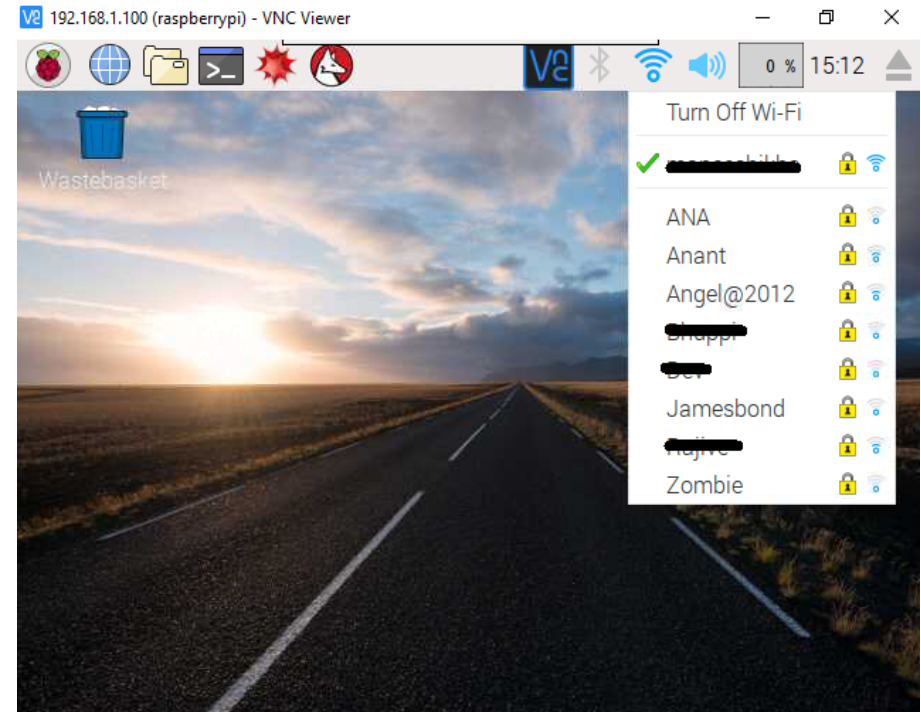
Łączenie z Internetem

Teraz się połączymy nasza malina Pi do sieci Wi-Fi:

W prawym górnym rogu GUI znajduje się symbol sieci; kliknij na to.

Wyświetli wszystkie dostępne sieci Wi-Fi. Możesz wybrać ten, z którym chcesz się połączyć, podając hasło.

Teraz możesz połączyć swoje Pi ze światem zewnętrznym przez Internet:



Rysunek 2.10

Aby zweryfikować łączność z Internetem, możesz spróbować otworzyć dowolną stronę internetową lub uruchomić `ifconfig` polecenie z terminala / wiersza poleceń, jak pokazano na poniższym zrzucie ekranu:

```
pi@raspberrypi: ~  
pi@raspberrypi ~$ ifconfig  
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr b8:27:eb:b3:fc:2e  
          inet addr:192.168.1.81  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0  
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1  
          RX packets:4078 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
          TX packets:256 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
          collisions:0 txqueuelen:1000  
          RX bytes:264593 (258.3 KiB)  TX bytes:31343 (30.6 KiB)  
  
lo        Link encap:Local Loopback  
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0  
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1  
          RX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
          collisions:0 txqueuelen:0  
          RX bytes:1104 (1.0 KiB)  TX bytes:1104 (1.0 KiB)  
  
wlan0     Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0f:54:12:15:97  
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1  
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
          collisions:0 txqueuelen:1000  
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)  
  
pi@raspberrypi ~$
```

Rysunek 2.11