

## Łączenie się zdalnie z Raspberry Pi przez sieć za pomocą VNC

Często lepiej jest zdalnie łączyć się i kontrolować Raspberry Pi w sieci, na przykład za pomocą laptopa lub komputera stacjonarnego jako ekranu i klawiatury, lub gdy Raspberry Pi jest podłączony gdzie indziej, być może nawet podłączony do jakiegoś sprzętu, musi być blisko.

VNC to tylko jeden ze sposobów zdalnego połączeniado Raspberry Pi. Stworzy nową sesję pulpitu, która będzie kontrolowana i dostępna zdalnie. Sesja VNC tutaj jest inna niż ta, która może być aktywna na wyświetlaczu Raspberry Pi.

Przygotowywanie się

Upewnij się, że Twój Raspberry Pi jest włączony i podłączony do Internetu. Użyjemy połączenia internetowego, aby zainstalować program przy użyciu `apt-get`. Jest to program, który pozwala nam znajdować i instalować aplikacje bezpośrednio z oficjalnych repozytoriów.

Jak to zrobić...

Najpierw musimy zainstalować serwer TightVNC na Raspberry Pi za pomocą następujących poleceń. Zaleca się, aby `update` najpierw uruchomić polecenie, aby uzyskać najnowszą wersję pakietu, który chcesz zainstalować, w następujący sposób:

```
sudo apt-get updatesudo apt-get install tightvncserver
```

Kopiuuj

Zaakceptuj monit o zainstalowanie i poczekaj na zakończenie. Aby rozpocząć sesję, użyj następującego polecenia:

```
vncserver :1
```

Kopiuuj

Przy pierwszym uruchomieniu poprosi Cię o podanie hasła (nie dłuższego niż osiem znaków), aby uzyskać dostęp do pulpitu (użyjesz go podczas łączenia się z komputera).

Poniższy komunikat powinien potwierdzić, że uruchomiono nową sesję pulpitu:

```
New 'X' desktop is raspberrypi:1
```

Kopiuuj

Jeśli nie znasz jeszcze adresu IP Raspberry Pi, użyj go `hostname -I` i zanotuj.

Następnie musimy uruchomić klienta VNC. **VNC Viewer** to odpowiedni program, który jest dostępny na [stronie http://www.realvnc.com/](http://www.realvnc.com/) i powinien działać w systemach Windows, Linux i OS X.

Po uruchomieniu VNC Viewer zostaniesz poproszony o podanie adresu i typu. Użyj adresu IP swojego Raspberry Pi przy pomocy . To znaczy, dla adresu

IP użyj adresu. Server **Encryption** :1 192.168.1.69 192.168.1.69:1

Możesz zostawić **Encryption type** jako **Off** lub **Automatic** .

W zależności od sieci możesz użyć nazwy hosta; domyślnie **raspberrypi** tak jest **raspberrypi:1** .

Może pojawić się ostrzeżenie o tym, że nie podłączono się wcześniej do komputera lub nie szyfrowano. Należy włączyć szyfrowanie, jeśli korzystasz z sieci publicznej lub wykonujesz połączenia przez Internet (aby uniemożliwić innym przechwycenie twoich danych).

Jest więcej...

Możesz dodać opcje do wiersza poleceń, aby określić rozdzielczość, a także głębę kolorów wyświetlacza. Im wyższa rozdzielczość i głębokość kolorów (można je ustawić tak, aby używały 8 bitów do 32 bitów na piksel w celu zapewnienia niskich lub wysokich szczegółów kolorów), tym

więcej danych musi być przesyłanych przez łącze sieciowe. Jeśli znajdziesz częstotliwość odświeżania jest trochę wolna, spróbuj zmniejszyć liczby te są następujące:

```
vncserver :1 -geometry 1280x780 -depth 24
```

Kopiuuj

Aby umożliwić serwerowi VNC automatyczne uruchamianie po włączeniu, możesz dodać **vncserver** polecenie do **.bash\_profile** (jest ono wykonywane przy każdym uruchomieniu Raspberry Pi).

Użyj **nano** edytora w następujący sposób ( **-c** opcja umożliwia wyświetlanie numerów wierszy):

```
sudo nano -c ~/.bash_profile
```

Kopiuuj

Dodaj następujący wiersz na końcu pliku:

```
vncserver :1
```

Kopiuuj

Następnym razem, gdy włączysz zasilanie, powinieneś mieć możliwość zdalnego połączenia za pomocą VNC z innego komputera.