

Instalace OpenWrt na Raspberry Pi 5

[OpenWrt](#) je jedním z nejpoblárnějších softwarových řešení routeru pro zavedení vlastního routeru na jednom z mnoha tisíc zařízení a nevíte, že Raspberry Pi 5 je v tomto seznamu zahrnut.

I když to není oficiálně podporováno, je k dispozici prostřednictvím systému vydání SNAPSHOT a dobře jsme se podívali, co je potřeba k instalaci [OpenWrt na Raspberry Pi 5](#) .

- [Instalace OpenWrt na Raspberry Pi 5](#)

Instalace OpenWrt na Raspberry Pi 5

Tato příručka předpokládá, že máte připravené ethernetové připojení RJ45 pro vaši internetovou službu, buď proto, že je doručováno přímo do vašeho zařízení přes Ethernet, nebo pokud máte službu ve stylu PPPoE, protože máte kompatibilní router v režimu mostu. V rámci tohoto tutoriálu se nebudeme zabývat konfiguracemi PPPoE (nebo jinými podrobnějšími) konfiguracemi.

Předpokládáme také, že to chcete okamžitě použít jako svůj hlavní router, protože OpenWrt si jako IP uvede 192.168.1.1, takže přidání do existující sítě bude vyžadovat další kroky, které nespádají do rozsahu tohoto dílu. .

Pokud pro svůj sekundární port NIC/WAN nepoužíváte některý z našich PCIe HAT, název vašeho zařízení nemusí být ten, který jsme sdíleli níže, a další balíčky v sestavení nemusí být vyžadovány.

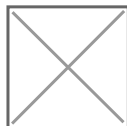
Co budete potřebovat

Chcete-li začít, budete potřebovat následující:

- [Raspberry Pi 5](#)
- [Pineboards HatNET! 1G](#) (2,5G funguje také dobře, potřebujete pouze microSD!)
- [M.2 2230/2242 NVMe SSD](#) (nebo [microSD karta](#))
- Počítač ke stažení a flashování OpenWrt (a čtečka karet NVMe/microSD)

Příprava Raspberry Pi 5 na OpenWrt

Protože neinstalujeme OpenWrt na stávající operační systém, příprava je minimální. Vše, co musíte udělat, je sestavit Raspberry Pi 5 a HAT a poté připojit všechny potřebné kabely.



Integrovaná síťová karta na Raspberry Pi 5 bude fungovat jako „LAN“ port s dalším portem na vašem HatNET! používá se jako připojení „WAN“, takže připojte ethernetový kabel RJ45, ze kterého

přichází váš internet (buď do vaší budovy, nebo z routeru v režimu mostu) do ethernetového portu na HatNET! Pi KLOUBEK.

Stažení OpenWrt pro Raspberry Pi 5

Jak jsem již zmínil, OpenWrt v současné době nabízí pouze sestavení SNAPSHOT pro Raspberry Pi 5, protože ještě není plně podporováno v oficiální verzi.

Toto však není konec světa, protože verze SNAPSHOT se ukázala jako poměrně stabilní a vhodná pro každodenní použití.

Prvním krokem je zamířit na [stránku OpenWrt Raspberry Pi 5 SNAPSHOT](#) a poté kliknout na **možnost Přizpůsobit nainstalované balíčky a/nebo první spouštěcí skript**.

Potřebujeme sem přidat několik dalších balíčků, abychom se ujistili, že vše funguje podle očekávání při používání Pineboards HatNET! 1G, tak přidejte `r8169-firmware`, `kmod-r8169` a `pciutils` do seznamu balíčků v **Přizpůsobit** sekci .. Tyto balíčky instalují ovladače síťového rozhraní a balíček utilit PCI, abyste mohli zkontrolovat svůj disk NVMe (pokud jej používáte).

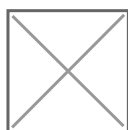


Nyní stiskněte **Request Build** a počkejte, až bude váš obrázek vytvořen. Během několika minut potvrdí, že je připraven, a poté si můžete stáhnout obraz Factory se souborovým systémem ext4 nebo squashfs.

Instalace OpenWrt

Obrázek je nyní připraven k flashování na váš NVMe SSD nebo microSD kartu.

Pro usnadnění obecně doporučujeme [balenaEtcher](#) a stačí otevřít program, najít stažený soubor obrázku OpenWrt ve složce Downloads a vybrat kartu NVMe/microSD, na kterou chcete obrázek zapsat.



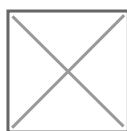
Po dokončení tohoto procesu můžete nainstalovat NVMe SSD (používám [samozřejmě model Pinedrive 2242 256 GB](#)) do slotu M.2 HatNET nebo vložit kartu microSD do slotu na Pi 5.

Po?áte?ní konfigurace

Při prvním spuštění budete mít k dispozici webové rozhraní na adrese `http://192.168.1.1` a SSH naslouchající na výchozím portu 22. Uživatelské jméno pro oba bude `root` ve výchozím nastavení bez hesla.

Nejprve budete chtít nakonfigurovat port WAN. Můžete to udělat tak, že přejdete na **Sít -> Rozhraní -> Přidat nové rozhraní...** z hlavní navigace.

Pojmenujte rozhraní `wan` (malá písmena jsou důležitá!), vyberte **klienta DHCP** a vyberte `eth1` jako zařízení před stisknutím **Vytvořit rozhraní** . Uložte a použijte změny a jste připraveni restartovat systém. To lze provést z **nabídky Systém -> Reboot** ve webovém uživatelském rozhraní rychle nebo zadáním `reboot` ve vašem SSH terminálu.



Když se váš systém znovu spustí, měli byste mít porty LAN i WAN a teoreticky by vaše Raspberry Pi 5 mělo fungovat funkční připojení k internetu! Můžete to potvrdit tak, že **Sít -> Rozhraní a podíváte se, zda má vaše rozhraní WAN IP adresu.** v navigaci přejdete na stránku

Povolení p?ístupového bodu Wi-Fi

Kabelové sítě máme v provozu, ale co když chcete žít bezdrátově?

I když bychom od integrovaného Wi-Fi čipu Broadcom neměli očekávat velké věci, je možné nastavit přístupový bod v OpenWrt na Raspberry Pi 5 a naštěstí je to docela jednoduché!

Přejděte na **Sít -> Bezdrátové** z navigace a vyberte **Přidat** na pravé straně v **přehledu Cypress CYW43455 802.11ac/b/g/n** . Zobrazí se vám všechny konfigurovatelné možnosti pro váš bezdrátový přístupový bod, takže vše nastavte podle potřeby a můžete začít.

Zabezpe?ení OpenWrt

Ve výchozím nastavení nemá OpenWrt nastaveno žádné heslo pro výchozího uživatele root, a zatímco v místní síti, která nemusí být vždy kritická, je nejlepší nastavit heslo a provést několik kroků, aby byly věci v bezpečí.

Za tímto účelem vás nasměrujeme směrem k jejich vlastní dokumentaci o zabezpečení vaší instalace OpenWrt, protože si pak můžete vybrat, které části jsou relevantní pro vaše nastavení, protože, jak poznamenávají, je ve výchozím nastavení dobře zpevněna a např. většině uživatelů bude stačit nastavení hesla uživatele root.

Závěr

V tuto chvíli byste měli mít na Raspberry Pi 5 spuštěný plně funkční router. Gratulujeme! Je to skvělý pocit, když něco takového zavedete poprvé, když vezmete kus snadno dostupného hardwaru a smysluplně ho použijete.

Je Raspberry Pi 5 přehnané pro takový router? S největší pravděpodobností! Během testování jsem viděl minimální využití CPU při směrování plného 1Gbit internetového připojení a maximální využití RAM bylo kolem 120 MB. Díky tomu je nový, levnější 2GB Raspberry Pi 5 solidní volbou, i když existuje spousta doplňků pro OpenWrt, jako je integrace Docker, takže pokud chcete spouštět některé klíčové aplikace, jako je blokování síťových reklam nebo malé hřiště pro vaší domácí laboratoři, pak se vám bude hodit další RAM!