



WiFi je bezdrátová technologie provozovaná v nelicencovaném frekvenčním pásmu 2,4 GHz, 3,5 GHz a 5 GHz. Tato technologie je provozována na protokolu 802.11, a proto je možné se v praxi setkat s názvem protokolu nebo s názvem WiFi. Sítě jsou využívány jako **veřejné přístupové sítě** k internetu nebo jako **uzavřené privátní sítě**. Velkou výhodou je snadné vytváření konektivity, tedy propojení uživatele se sítí. Zařízení pro sítě využívající standardy této technologie vyrábí celá řada výrobců na celém světě. Většina sítí založených na WiFi funguje na buňkovém principu, kdy centrální přístupový bod zprostředkovává připojení všem stanicím v dosahu a dohromady tvoří společnou síť. Jednoduchosti tvorby tohoto typu sítí odpovídá i míra datového zabezpečení. Nová zařízení disponují podporou 128 bitového šifrování protokolem WEP (Wireless Encryption Protocol). Klíčové pro správné

fungování sítí WiFi je obsazenost jejich pásem 2,4 GHz, 3,5 GHz nebo 5 GHz. Pokud je v jednom místě provozováno více sítí musí se realizace a výběr kmitočtu provést pečlivě, aby nedošlo k rychlému vyčerpání jednoho pásma.

- oblíbené a rychlé řešení pro připojení k internetu
- vytváření sítí vnitřních (budovy) i vnějších (prostranství)
- uživatelsky uzavřené, otevřené nebo kombinované sítě
- multimediální využití



Jaké sítě lze pomocí této technologie realizovat

Přístupové body domácích sítí jsou základním využitím, zde je možné zajistit připojení více počítačů na internet a zapojení společné tiskárny využívané všemi počítači v síti ke směrovači (routeru). Podobné řešení lze využít i v malých firemních nebo obecních sítích, kde lze do sítě zapojit třeba centrální disk na ukládání a sdílení dat i kamery sledující určený prostor.

Pokud je síť vybavena WiFi vysokorychlostním směrovačem (routerem), je možné generovat vlastní přístup pro hosty nebo zákazníky stiskem jediného tlačítka. Po jeho stisknutí se na displeji objeví klíč a identifikační kód ID, který po zadání do internetového prohlížeče zákazníka zajistí jeho připojení k internetu. Takovéto řešení je určeno pro malé firmy, úřady, školy, čekárny v ordinacích, kde je požadován kontrolovaný přístup k internetu.

WiFi zóna (hotspot) v obci je dalším využitím této technologie pro veřejnost, zejména pro návštěvníky obce a turisty. V obci se vytvoří oblast s možností bezdrátového připojení k internetu. Základním přístupovým bodem je všesměrová anténa, která slouží k signálovému pokrytí okolí. Pokud je umístěna na budově obecního úřadu, na autobusovém nádraží, na náměstí, pak pro pokrytí internetovým přístupem v okolí tohoto místa. Návštěvník obce se může připojit například s přenosným počítačem se zabudovanou WiFi kartou nebo pomocí „chytrého“ mobilního telefonu. Obvykle se připojení omezuje na přístupovou rychlost (například 128 kBit/s) a přenesený objem dat (10 MB). Pokud je objem dat vyčerpán, lze se přihlásit opětovně až po 24 hodinách. Toto omezení brání trvalému užívání sítě, ale umožňuje návštěvníkům obce si zjistit například odjezdy autobusových spojů, vyhledat informace o obci. Pokrytí okolí je dáno morfologií terénu v okolí antény a výkonu antény, případně rušením signálu.

Existuje celá řada aplikací i druhů zařízení, s kterými je možné vytvářet radiové sítě podle požadavků zákazníků včetně velkých podnikových nebo obecních sítí. Na síť je možné připojovat i kamery a informační kiosky. Instalace a konfigurace těchto zařízení je přitom velmi jednoduchá a intuitivní přes WEB rozhraní.

