

Uvod

- WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) je certifikat za proizvode koji prođu testove za IEEE 802.16 i ETSI HiperMAN standarde.
- Ta tehnologija počinje se razvijati 1999., a 2001. je donesen prvi standard. Osnovan je WiMAX Forum kao neovisno tijelo koje stimulira komercijalnu upotrebu te tehnologije.
- Tehnologija omogućuje povećanje prihoda, poboljšava konkurentnost, povećava produktivnost te udovoljava novim potrebama odnosno interesima potrošača.

Što je WiMAX

- WiMAX je bežična tehnologija koja omogućava širokopojasni bežični pristup Internetu uz upotrebu radio frekvencijskog spektra od 3,5 GHz i 26 GHz.
- WiMAX je sličan Wi-Fi tehnologiji, uz jednu ključnu razliku - mnogo veći domet signala, koji kod WiMAX-a može ići od 15 do 30, pa i do 50 kilometara,
- Dvije su primjene u kojima će WiMAX pokazati svoje prednosti, a obje su vezane uz širokopojasni pristup Internetu. S jedne strane, omogućit će implementaciju broadbanda na području gdje je gradnja žičane infrastrukture komplicirana ili neisplativa. S druge strane, omogućit će konkurentskim operaterima da ponude širokopojasni Internet po nižim cijenama i uz veće brzine od T-Com-a

Područje primjene

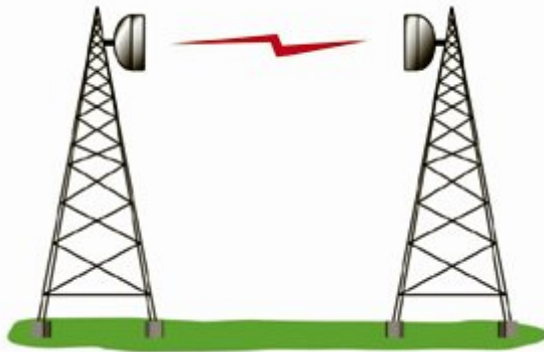
- WiMAX (engl. worldwide interoperability for microwave access) su koncipirane za udaljenosti do 50 km. Za slične udaljenosti (u idealnom slučaju do 30 km) su koncipirane i UMTS (3G) mreže ali su im brzine prijenosa gotovo za dva reda veličine niže nego WiMAX tehnologije koja upravo ovih dana (krajem 2006) doživljava svoju širu promociju. Njena tipična primjena je prikazana na slici 1.



Slika 1. Prikaz uloge WiMAX mreže

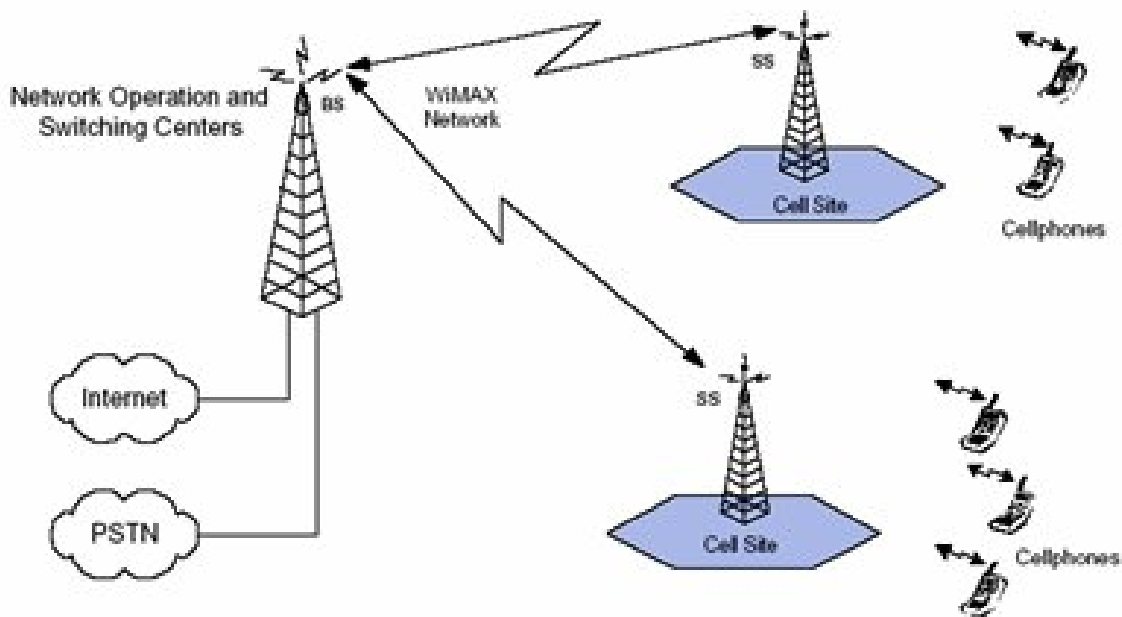
Područje primjene

- Možemo ju predstaviti kao bežični produžetak internet priključka na čijem kraju je priključena WLAN mreža za snabdijevanje malih lokalnih potrošača. To naravno nije jedini način primjene. Tehnologija se može primijeniti na više načina pokazanih na slikama 2, 3, 4, 5.



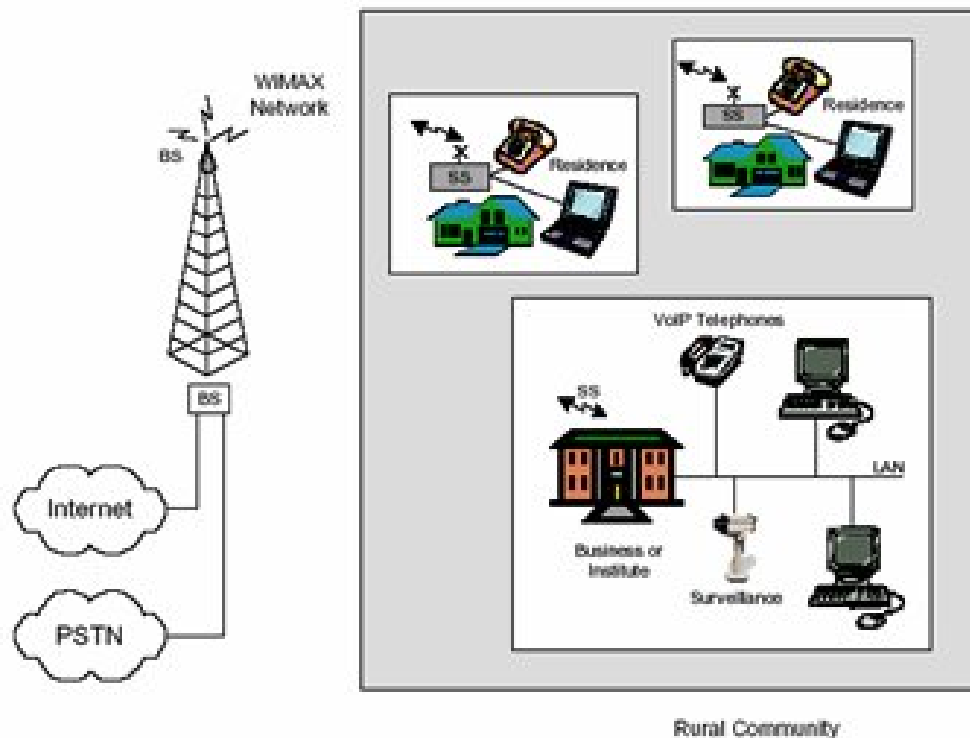
Slika 2. WIMAX prijenos podataka na daljinu

Područje primjene



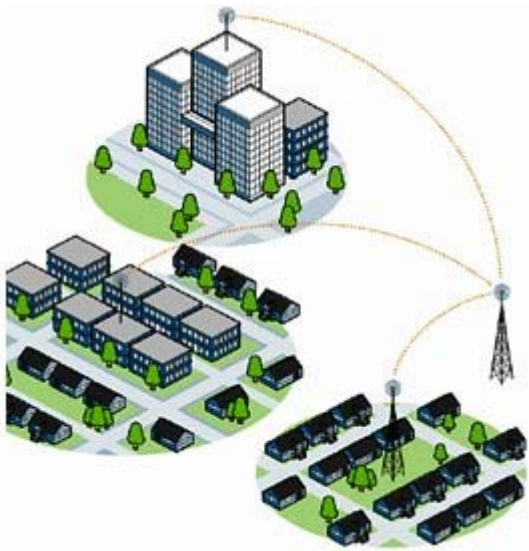
Slika 3. WIMAX kao transportno sredstvo za mobilnu telefoniju

Područje primjene



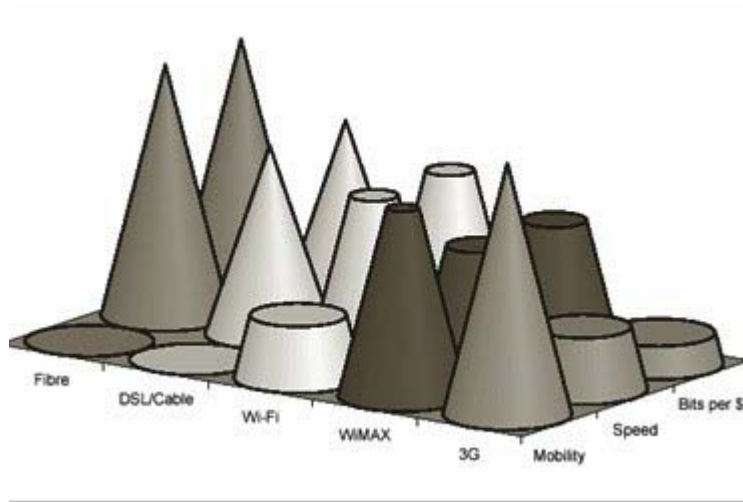
Slika 4. Tipična primjena WIMAX-a je povezivanje malih i srednje velikih korisnika na internet

Područje primjene



Slika 5 Širokopojasni priključak na internet velikih i malih korisnika

Područje primjene



Slika 6. Usporedba širokopojasnih tehnologija u ovisnosti o mobilnosti, brzini i troškovima za optičko vlakno, DSL internet priključak, WLAN (WiFi), WIMAX i UMTS (3G) mreže.

Područje primjene

- Ako razmotrimo moguće primjene WIMAX-a uočavamo veliku fleksibilnost koncepta koji pokazuje velike brzine prijenosa podataka kad su u pitanju priključci većih korisnika, tj . korisnika koji trebaju razmjenjivati mnogo podataka u kratkom vremenu. WIMAX tehnologija je prilagođena i priključivanju domaćinstava na internet. Kod toga treba spomenuti da WIMAX može simultano prenositi VoIP, video i internet podatke.
- Može se pretpostaviti da će WIMAX za nerazvijene zemlje predstavljati atraktivnu mogućnost spajanja provincijalnih područja s metropolom ali i priključak tih krajeva na internet.