

SIMSIZ ALOQA TARMOQLARIDA WI-FI TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH KO'NIKMALARI

Eshonqulov Almuurod Axmad o'g'li

Islom Karimov nomidagi

Toshkent Davlat Texnika Universiteti

ANNOTATSIYA: Hozirgi kunda axborot texnologiyalari jadal tarzda rivojlanib borayotgan bir vaqtda aloqa, axborot almashuvi ham juda katta tezlik bilan rivojlanib bormoqda. Aloqalarning qulayligi oshirishda aloqa vositalarini o'zni ham oshib bormoqda. Axborot uzatishning simsiz texnologiyalari tarixi XIX asrning oxiriga kelib birinchi radiosignal uzatilishi bilan boshlangan.

KA'LIT SO'ZLARI: Wi-Fi, simsiz aloqa, chastota, signal, uzatuvchi antenna, qabul qiluvchi antenna, texnologiya.

Wi-Fi dastlab "Wireless Fidelity" ya'ni simsiz aniqlik deb yuritilgan hozirda bu termin o'rniga, oddiy WiFi deb yuritilish odat tusiga kirgan, texnologiya yaqin yillarda ommalashgan bo'lishiga qaramasdan, uning tarixi 1991-yilga taqaladi. Bu simsiz aloqa o'rnatish texnologiyasi bo'lib, IEEE802.11 standarti asosida ishlaydi. Shu standartga to'g'ri keluvchi qurilmalar WiFi texnologiyasi bilan ishlay oladi.



Simsiz aloqa texnologiyasi bo'lganidan keyin, ma'lum bir tashuvchisiga ega bo'lishi kerak, bu tashuvch chastota deb yuritiladi, chastota orqali har xil signallar uzatiladi va qabul qilinadi. Signallarning bir biriga halaqit bermasligi uchun, umumiy standart bo'lib, bu standart qaysi signal qaysi chastotada uzatilib, qabul qilinishi belgilab qo'yilgan. Wi-Fi texnologiyasi orqali uzatiladigan signalla, o'rtacha 2.4 GGts chastotada uzatiladi.

Wi-Fi texnologiyasini ishlatish uchun, uzatuvchi va qabul qiluvchi qurilma kerak bo'ladi. Wi-Fi uzatuvchi sifatida Wi-Fi routerdan foydalanadi, bunday router chiqaradigan firmalar soni yetarlicha, misol uchun TP-LINK, D-LINK, ASUS, Linksys, ZyXEL...



Routerdan chiqqan signalni qabul qilish uchun, qabul qilgich kerak bo'ladi, bu qabul qilgich zamonaviy telefonlar ichida, noutbuk, netbuk ichlarida joylashgan bo'ladi. Odatda stasioner kompyuterlarda qabul qilgich qurilma bo'lmaydi, ya'ni Wi-Fi router orqali jo'natilgan signallarni qabul qila olmaydi, bu muommoni yechish uchun USB, PCI portlarga ulanadigan Wi-Fi signallarni qabul qiluvchi, IEEE802.11 standarti asosida ishlaydigan jihozlar ulanadi.

Ummumiy oladigan bo'lsak Wi-Fi texnologiyasini, bitta uzatuvchi qurilma, atrofida bir necha qabul qiluvchi shaklida tasavvur qilish mumkin.

Uzatuvchi va qabul qiluvchi bo'lgandan so'ng bu texnologiyani internetga chiqish, lokal tarmoq qurish maqsadlarida ishlatish mumkin. Ba'zilar Wi-Fi texnologiyasi asosida tarmoq qurib, o'yinlar ham o'ynashadi, demak, Wi-Fi deganda faqat internet tushunilmas ekan. Bu bir texnologiya, bu texnologiya orqali har xil ishlarni amalga oshirish mumkin ekan, shulardan biri internetga chiqish.

IEEE802.11 standartining ham bir nechta turi mavjud.

Bular:

IEEE802.11a;

IEEE802.11b;

IEEE802.11g;

IEEE802.11n;

Bularning farqi signal uzatish tezligi va uzoqligidadir. Shuni ham esda saqlash lozim, qancha tezlik kata bo'lsa masofa qisqaradi.

Bu tizim kabelli tarmoqni kengayishi

foydalanuvchi o'zini bimalol quyidagi imkoniyatlarni ega deb hisoblashi

Har qanday simsiz tarmoq kamida ikkita asosiy komponentdan iborat: simsiz kirish nuqtasi, simsiz tarmoq mijozlari (simsiz tarmoq mijozlari bir bilan to'g'ridan to'g'ri kirish nuqtasiz muloqot qiladigan maxsus rejim). Standartlar simsiz tarmoqlar 802.11a /b/g turli xil foydalanuvchilarning autentifikatsiya qilish mehanizmlarini ta'minlaydi. Wi-Fi tarmog'iga noutbuklar, qo'l

kompyutrlar, maxsus qurilmalar bilan jihozlangan smartfonlardan foydalanishingiz mumkin. Bugungi kunda deyarli barcha zamonaviy portative va qo'l kompyuterlari Wi-Fi texnologiyasiga mos keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1."Simsiz aloqa tizimlari va dasturlari " R.R. Ibraimov D.A. Davronbekov M.O.Sultonova. E.B.Tashmanov.
2. Mirzayev D. Eshonkulov.A. Islamov M / The cognitive radio (CR) and internet of things(IOT)/ Science edication innovation topical issues and modern aspects/ TALLIN, ESTONIA 25-26.12.2021

