

SIMSIZ ALOQA

Vafoqulova Gavharbegim To'lqin qizi

Toshkent Axborot texnologiyalar universiteti 1-kurs Telekommunikatsiya fakulteti talabasi

Obloqulova Maftuna Ikromjon qizi

Toshkent Axborot texnologiyalar universiteti 1-kurs Telekommunikatsiya fakulteti talabasi

Choriyeva Sitora Umar qizi

Toshkent Axborot texnologiyalar universiteti 3-kurs Telekommunikatsiya fakulteti talabasi

Qarshiyeva Muborak Bektosh qizi

Toshkent Axborot texnologiyalar universiteti 3-kurs AKTs kasbiy ta'lim talabasi 4.

Tel: +998912578670 e-mail: choriyevasitora051@gmail.com

Annotatsiya.

Tarmoq texnologiyalarini o'rganish bugungi bozor iqtisodiyoti, ayniqsa, axborot texnologiyalari sohasida juda muhimdir. Tarmoqning tanlovi ko'pgina omillar ta'siriga ega. Hozirgi vaqtda simsiz texnologiyalar rivojlanishida haqiqiy bum turadi. Bu asosan smartfonlar, planshetlar va noutbuklar hayotimizga doimiy kirib borishi bilan bog'liq bo'lib, ular to'liq foydalanish uchun, shu jumladan haydash paytida Internetga to'liq kirishni talab qiladi.

Kalit so'zlar.

Wi-Fi, GSM, Bluetooth, Ad-hoc (Point-to-Point), Infrastruktura, LAN,

Simsiz aloqa - deganda birinchi navbatda albatda axborot uzatish kabel tizimidan foydalanmasdan o'tkazish. Simsiz aloqaning afzalligi - qulaylik. Jismoniy simlarni ofisga ishlatish kerak bo'lmasa, o'rnatish jarayoni tez va arzon bo'lishi mumkin. Simsiz aloqa shuningdek, saqlash va zavod inshootlari kabi kirish qiyin bo'lgan ob'ektlarni ulashni osonlashtiradi. Simsiz aloqa o'rnatish qiymati arzon, chunki u simli aloqa bilan bog'liq muammolarni va bu jarayon bilan bog'liq xarajatlarni bartaraf qiladi. Tarmoq markazlashganligi atamasi yagona axborot maydonini nazarda tutadi, barcha obunachilarning ahvolini xabardor qilish va hamkorlikning uzluksizligini oshiradi. Tabiiyki, aloqa tizimlariga, jumladan, simsiz aloqalarga nisbatan munosabatni tubdan qayta ko'rib chiqish kerak, bu muqarrar ravishda ularning faol rivojlanishiga va yaxshilanishiga olib keladi. Simsiz aloqada eng keng tarqalgan va hozirgi kunda ma'lum bo'lgan Wi - Fi, GSM, Bluetooth kabi uchta axborot uzatish texnologiyalari oilasi. Ushbu texnologiyalar, mumkin bo'lgan hujumlardan himoya qilish nuqtai nazaridan batafsil ko'rib chiqilgan. Ko'pgina kompyuterlarni ulashda Wi-Fi texnologiyasi (simsiz ulanish uchun qisqa) ishlatiladi. Boshqacha aytganda, bu simsiz ulanish tarmoqqa ulang. Bugungi kunda kompyuter aloqa sohasida eng istiqbolli texnologiyalardan biri.

Wi-Fi simsiz Internetga ulanishning zamonaviy texnologiyasidir. Wi-Fi texnologiyasi orqali internetga kirish maxsus radio kirish punktlari (AP kirish nuqtasi) orqali amalga oshiriladi.

Wi - Fi tarmoqlarining bunday turlari mavjud:

Birinchi 5 gigagerts chastotasida ishlaydi, qolganlari esa 2,4 GHz chastotada ishlaydi. Har bir turdagi turli tarmoqli kengligi (maksimal nazariy jihatdan mumkin bo'lgan tezlik) mavjud:

801.11a uchun 54 Mbit / s;

801.11b uchun bu 11 Mbit / s;

801.11g uchun bu 54 Mbit / s;

801.11n uchun bu 600 Mbit / s ni tashkil etadi.

Har qanday simsiz tarmoq kamida ikkita asosiy komponentdan iborat: simsiz kirish nuqtasi, simsiz tarmoq mijozi (simsiz tarmoq mijozlari bir-biri 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 mexanizmlarini va ma'lumotlarni uzatish paytida shifrlashni joriy etishni o'z ichiga olgan bir necha xavfsizlik mexanizmlarini ta'minlaydi. Wi-Fi tarmog'iga noutbuklar, qo'l kompyuterlar, maxsus qurilmalar bilan jihozlangan smartfonlardan foydalanishingiz mumkin. Bugungi kunda deyarli barcha zamonaviy portativ va qo'l kompyuterlari Wi-Fi-mos keladi.

Wi-Fi afzalliklari:

- xizmatga ulanishning sodda va qulay usuli;
- internetga ulanish uchun qo'shimcha qurilmalarni - modemlarni, telefon liniyalarini, ajratilgan kanallarni ulashning hojati yo'q;
- kompyuterni sozlashning oson usuli;
- xizmatdan foydalanish vaqtiga bog'liqlik yo'q, to'lov faqat ishlatilgan
- Internet-trafik uchun;
- ma'lumotlarni uzatish / qabul qilish tezligi - 54 Mbit / s gacha;
- ma'lumotlarni uzatish xavfsizligi;
- wi-Fi ulanish nuqtalarining kengayib borayotgan tarmog'i.

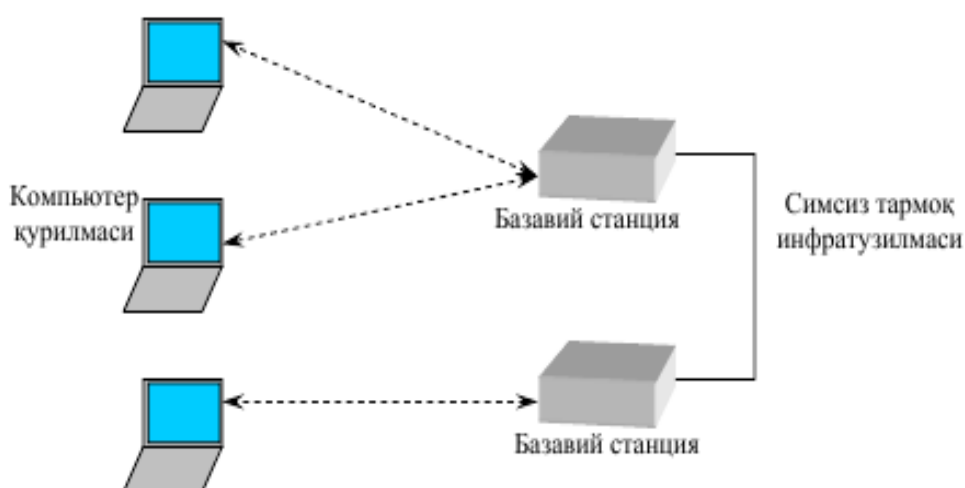
Bugungi kunda simsiz ma'lumotlarning eng keng tarqalgan texnologiyasidir. IQ aloqa bilan taqqoslaganda ortdi maksimal masofa barqaror Wi-Fi ulanishini o'rnatish uchun ikkita bog'langan qurilmalar o'rtasida bog'langan qurilmalar o'rtasida bevosita ko'rinishga ehtiyoj yo'q, bir necha bor ma'lumotlar uzatish tezligi. "Wi-FiHi-Fi bilan o'xshash rus tiliga tarjima qilingan "Simsiz sodiqlik" degan so'zlarning kombinatsiyasining qisqartmasi va bu ma'noda ushbu simsiz interfeysning maqsadini aks ettiradi. ikki yoki undan ortiq qurilmalar.

Ikkita turdagi Wi-Fi tarmoqlari mavjud: Ad-hoc va Infrastruktura.

Ad-hoc (Point-to-Point). Har ikkala qurilmada o'rnatilgan yoki qo'shimcha ravishda o'rnatilgan Wi-Fi adapteri yordamida ikkita qurilmani bevosita ulang. Bunday aloqaga nuqta-nuqta deyiladi. Ushbu qurilmalar ish stoli, noutbuk, PDA, aqlli telefon kabi elektron qurilmalar bo'lishi mumkin. Ad-hoc kabi Wi-Fi tarmog'i liniya topologiyasiga ega bo'lgan oddiy simli mahalliy tarmoqqa o'xshash. birinchi kompyuterning ikkinchi, ikkinchisidan uchinchisiga va shunga o'xshash bo'lgan peer-to-peer tarmog'i.

Infrastruktura. Internetga yoki boshqa maxsus tarmoqqa vaqtinchalik tarmoq ulanish. Ushbu aloqani tashkil qilish uchun ishlatiladi erkin foydalanish nuqtasi (Simsiz kirish nuqtasi). U simli Internetga ulanish kabelini ulash uchun bitta LAN ulagichi bilan jihozlangan va qoida tariqasida simli mahalliy tarmoqni yaratish uchun kompyuterlarni ulash uchun bir xil ulagichlardan iborat. Kirish nuqtasini, tarmoq kartasi va Wi-Fi karta o'rnatilgan kompyuter (server) o'zgartirishi mumkin. Birinchisi serverni Internetga ulash uchun xizmat qiladi, ikkinchisi simsiz LAN orqali kompyuter bilan aloqa o'rnatadi. Funktsional imkoniyatlar jihatidan ikkala holatda ham xuddi shunday bo'ladi.

Simsiz aloqa tizimlari xavfsiz ma'lumotlar uzatish zarur darajasini ta'minlash lozim. emas, balki butun modemlar, routerlar yoki uzatish yaxshi signal shifrlash va ma'lumotlar qochqinlarni oldini olish imkoniyatiga ega, chunki xarid uskunalar, bu alohida e'tibor kerak. Ayni paytda, eng keng tarqalgan bayonnomalari, ma'lumotlarni shifrlash, ishonchli ma'lumot yoki "efir" himoya mumkin WEP, WPA2, WPA va boshqalar. himoya muqobil usuli ko'pincha kirish test sertifikatlar, kirish ruxsat va parolni kirish uchun ishlatiladi.



1-Рasm.

Симсиз тармоқлар odamlarga simli ulanishsiz o'zaro bog'lanishlariga imkon beradi. Bu siljish erkinligini va uy, shahar qismlaridagi yoki dunyoning olis burchaklaridagi ilovalardan foydalanish imkonini ta'minlaydi. Simsиз тармоқлар odamlarga o'zlariga qulay va xoxlagan joylarida elektron pochtani olishlariga yoki Web-sahifalarni ko'zdan kechirishlariga imkon beradi.

Foydalanilgan Adabiyotlar.

1. «SIMSIZ ALOQA TIZIMLARI VA DASTURLARI» R.R.Ibraimov, D.A.Davronbekov, M.O.Sultonova, E.B.Tashmanov, U.T.Aliyev.
2. <https://androidas.ru/uz/wireless-data-networks/>
3. <https://fayllar.org/simsiz-wi-fi-tarmoqlarida-qollanuvchi-antennalar-reja.html>