

TARMOQ TURLARI VA BITTA KOMPYUTERNI BOSHQA KOMPYUTERGA ULASHNING IMKONIYATLARI

Muxtorova Shag'zoda

O'zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali talabasi

Ochilova Maftuna

O'zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali talabasi

Nurmatov Mirzabek

O'zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali talabasi

Annotatsiya: Tarmoq ikki yoki undan ortiq qurilmalarni bog'lanishidan hosil bo'ladigan aloqadir. Bunga misol qilib ixtiyoriy narsa olish mumkin. Masalan bir kompyuterdan boshqasiga ma'lumot uzatish, bir necha kishilik yoki jamoaviy o'yinlarni o'ynash imkoniyati mavjud. Ikkita insonni telefon orqali suhbat qurishida ham asosi sifatida tarmoq yotadi. Qisqacha aytadigan bo'lsak, har qanday qurilmani boshqa qurilmalar bilan aloqa qilishida tarmoq tushunchasi yotadi.

Kalit so'zlar: LAN, PAN, CAN, WAN, MAN, Optik tolali kabel, koaksial, Wi Fi router.

TARMOQ TURLARI

1. **PAN (Personal Area Network)** – ko'pi bilan 8ta qatnashchilar mavjud bo'lishi mumkin va radius qamrovi 30 metrgacha.
2. **LAN (Local Area Network)** – 10 tadan 100 gacha foydalanuvchilar mavjud bo'lishi mumkin va radius qamrovi 100 metrgacha.
3. **CAN (Campus Area Network)** – o'ziga bir necha LAN tarmoqlarini birlashtiradi. Katta va ko'p segmentli LAN hosil qilinadi.
4. **MAN (Metropolitan Area Network)** – shahar qamrovidagi tarmoq. 1000 metr masofani o'zida qamrab oladi va o'zida 1000 ta foydalanuvchilarni o'ziga birlashtiradi.
5. **WAN (Wide Area Network)** – global kompyuter tarmog'i hisoblanadi. Million abonentlarni o'zida birlashtiradi (Internet).

TARMOQ KOMPONENTALARI

1. Qurilma:

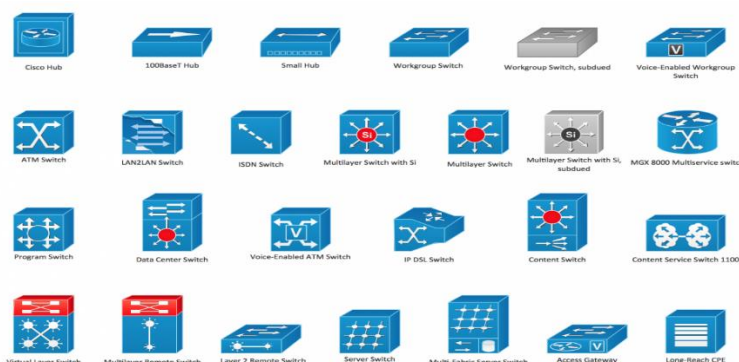
- a) Oxirgi qurilmalar (kompyuter, telefon, printer, faks va h.k);



b) Oraliq qurilmalari (router, switch, hub va h.k.);

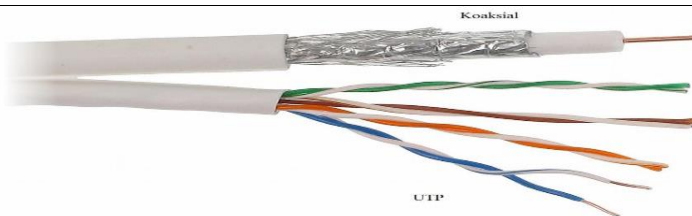


Grandstream GWN70052 Dual Band Wi Fi router



2. Vosita (ulanish usuli):

- 1) mis (med) kabel;
- 2) simmetrik - parali kabellar;
- 3) koaksial;



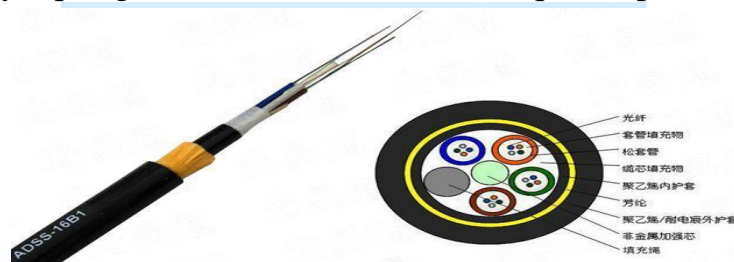
Koaksiyal kabel - bu yuqori yo'qotishli yuqori chastotali elektr signallarini uzatish uchun ishlatiladigan elektr uzatish liniyasining bir turi. U telefon magistral quvurlari, Internetga keng polosali ulanish tarmoq kabellari, yuqori tezlikdagi kompyuter ma'lumotlari avtobuslari, kabel televideniesi signallari va ularning antennalari uchun radio uzatish va qabul qiluvchilarni ulash kabi dasturlarda qo'llaniladi. Ekran ikkita muhim rolga ega. Uskunaning umumiy tuproq simiga ulangan ikkinchi o'tkazgich sifatida ishlaydi. Shu bilan birga, u signal o'tkazgichni tashqi nurlanishdan himoya

qiladi. Bu folga ekrani, to'qilgan ekran va folga va bog'lamlarning kombinatsiyasi. Bog'lovchi - bu markaziy konduktorni ichki dielektrik bilan o'rab oladigan, panjara shaklida to'qilgan ko'plab nozik o'tkazgichlardan tayyorlangan ekran.. Folyo bog'laydigan sochlar bilan birgalikda 100% gacha himoya beradi. O'rnatish 90% tejamkorlik samaradorligini ta'minlashi mumkinligini hisobga olsak, 100% olish uchun ikkita braid kerak bo'ladi, bu esa kabelning narxini, og'irligini oshiradi va moslashuvchanlikni pasaytiradi. Soch va folga kombinatsiyasi bilan 100% ekranlash samaradorligiga erishish ancha oson. Kabelning ichki qismlarini zaruriy himoya qilish tashqi qoplarni ta'minlaydi. Qopqoq kabelni iqlimiy, kimyoviy va quyosh nurlaridan himoya qiladi. Qopqoqning turi bo'yicha kabellarni standart va maxsus kabellarga bo'lish mumkin. Standart kabel odatdagi, ko'pincha polivinilxlorid qoplamasiga ega, u kabelni (yoki ko'p qirrali) mexanik kuchlanish va namlikdan himoya qiladi, shuningdek elektr izolyatsiyasi rolini o'ynaydi.

Optik tolali kabel

- 1) bir modali – magistralda ishlatiladi;
- 2) ko'p modali – lokal tarmoqda ishlatiladi;

Optik tolali kabel (optik tolali kabel) optik, mexanik yoki atrof-muhit ko'rsatkichlariga javob beradigan tarzda ishlab chiqariladi. Bunda uzatish vositasi sifatida qoplamali ko'ylagi ichiga joylashtirilgan bir yoki bir nechta optik tolalar ishlatiladi va ulardan alohida yoki guruhlarda foydalanish mumkin. Bolal yig'ish. Optik kabel asosan optik tolali (sochlar singari ingichka shisha tolalar) va plastik himoya qisma va plastik niqoblardan iborat. Optik kabelda oltin, kumush, mis va alyuminiy kabi metall yo'q va umuman qayta ishlash qiymati yo'q. Optik simi - bu ma'lum bir shaklda simi yadrosidan tashkil topgan ma'lum bir qator optik tolalar, ular ko'ylagi bilan qoplangan, ba'zilar esa tashqi qobiq bilan qoplangan, bu esa optik signal uzatishni amalga oshirish uchun ishlatiladigan aloqa liniyasi. Ya'ni: ma'lum bir jarayondan so'ng optik tolali (optik uzatish tashuvchisi) tomonidan hosil qilingan simi. Optik kabelning asosiy tuzilishi odatda kabel yadrosi, temir po'lat sim, plomba va qobiqdan iborat. Bundan tashqari, kerak bo'lganda suv o'tkazmaydigan qatlam, bufer qatlami va izolyatsiya qilingan metall simlar kabi boshqa komponentlar mavjud.



BasikStuzilish

Optik kabel simi yadrosi, temir po'lat sim, plomba va qobiqdan iborat. Bundan tashqari, kerak bo'lganda suv o'tkazmaydigan qatlam, bufer qatlami va izolyatsiya qilingan metall simlar kabi boshqa komponentlar mavjud.

Optik simi kuchaytirilgan yadro va simi yadrosi, g'ilof va tashqi niqobdan iborat. Kabel yadrosi konstruksiyasining ikki turi mavjud: bitta yadroli va ko'p yadroli tip: bitta yadroli tur ikki turga ega: to'liq va trubka to'plami turi; ko'p yadroli turi ikki turga ega: lenta va birlik turi. Tashqi niqobi ostida metall zirh va zirhsiz ikki tur mavjud.



1. Turli xil uzatish ko'rsatkichlari, masofa va foydalanish bo'yicha optik kabellarni foydalanuvchi optik kabellari, mahalliy telefon optik kabellari, shaharlararo optik kabellar va dengiz osti optik kabellariga bo'lish mumkin.

2. Optik kabellarda ishlatiladigan har xil turdagi optik tolalarga ko'ra, optik kabellarni bitta rejimli optik kabellarga va ko'p rejimli optik kabellarga bo'lish mumkin.

3. Optik kabeldagi optik tolali tomirlar soniga ko'ra, optik kabelni bitta yadroli va ikkita yadroli optik kabelga bo'lish mumkin.

4. Armaturalarni turli xil konfiguratsiya usullariga ko'ra, optik kabellarni markaziy mustahkamlovchi element optik kabellari, tarqoq mustahkamlovchi element optik kabellari, g'ilofni mustahkamlovchi.

ElyafIttekshirish

Optik tolalarni tekshirishning asosiy maqsadi tizimga ulanishning sifatini ta'minlash, nosozlik omillarini kamaytirish va nosozlik yuz berganda tolaning nosozlik nuqtasini topishdir. Ko'pgina aniqlash usullari mavjud, asosan qo'lda oddiy o'lchov va aniq asboblarni o'lchashga bo'linadi.

1. Qo'lda oddiy o'lchov

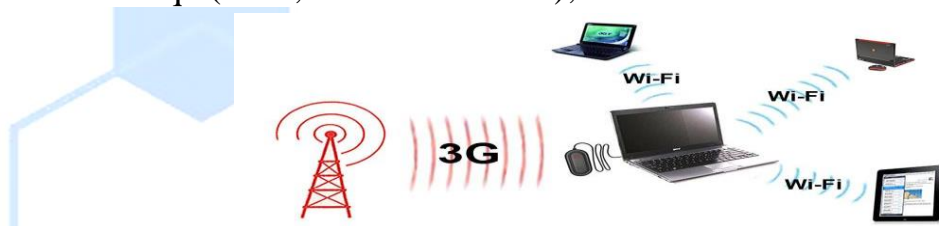
Ushbu usul, odatda, optik tolaning ochilishini va o'chirilishini tezda aniqlash va qurilish paytida qilingan optik tolni ajratish uchun ishlatiladi. U tolaning bir uchidan ko'rinadigan yorug'likni kiritish uchun va boshqa uchidan qaysi biri yorug'lik chiqarayotganini kuzatish uchun oddiy yorug'lik manbasini ishlatadi. Ushbu usul sodda bo'lsa-da, tolaning susayishi va tolaning uzilish nuqtalarini miqdoriy ravishda o'lchay olmaydi.

2. Asbobni aniq o'lchash

Optik quvvat o'lchagichi yoki optik vaqt domen reflektometridan (OTDR) foydalanib, tolni miqdoriy ravishda o'lchashda siz tolaning susayishini va ulagichning susayishini va hatto tolaning uzilish nuqtasining holatini o'lchashingiz mumkin. Ushbu

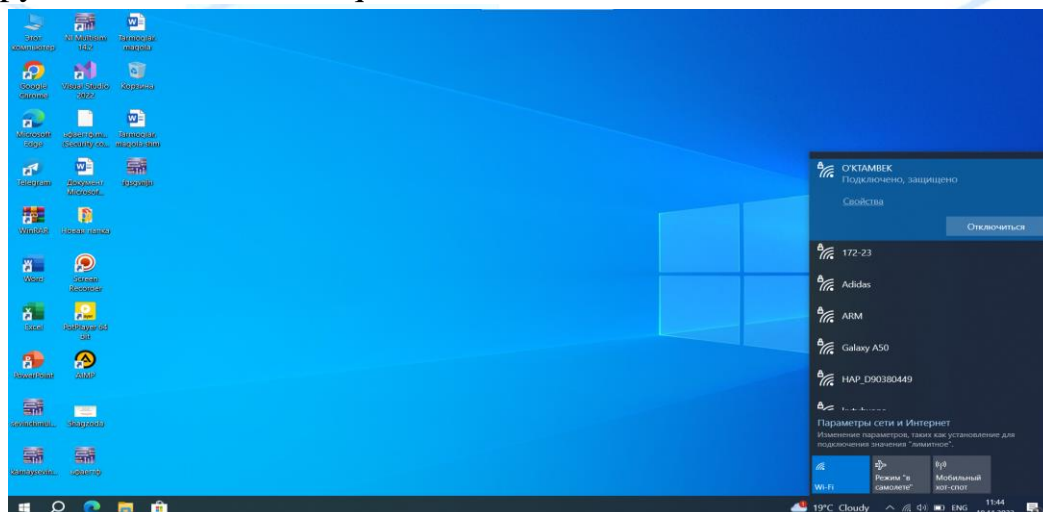
o'lchov tolalar tarmog'ining ishlamay qolish sabablarini miqdoriy tahlil qilish va tolali tarmoq mahsulotlarini baholash uchun ishlatilishi mumkin.

Simsiz aloqa (wi-fi, bluetooth va h.k);

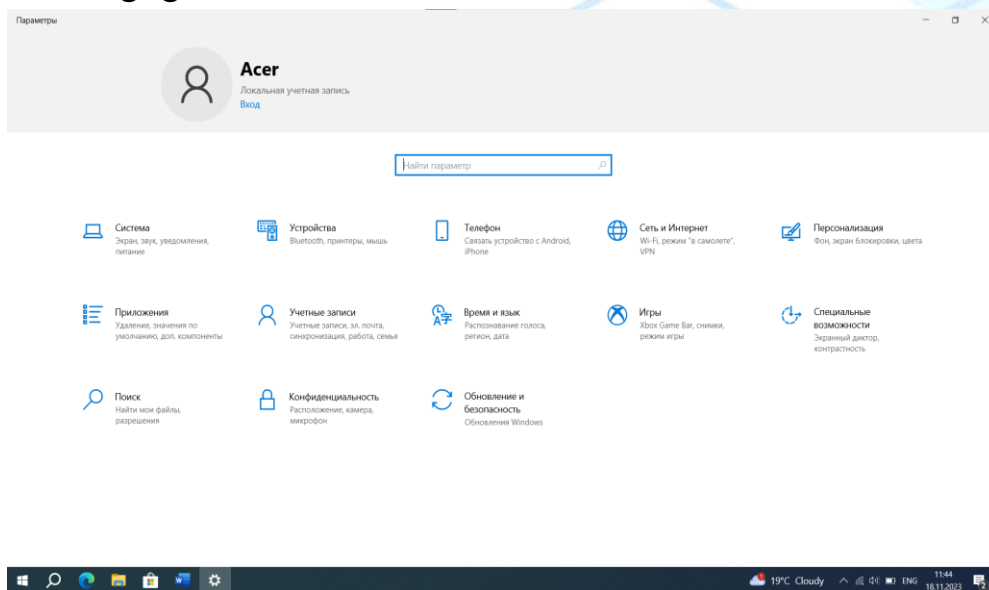


3. Xizmat - Tarmoq taqdim etadigan xizmatlar (audio/video qo'ng'iroq, ma'lumot uzatish va h.k).

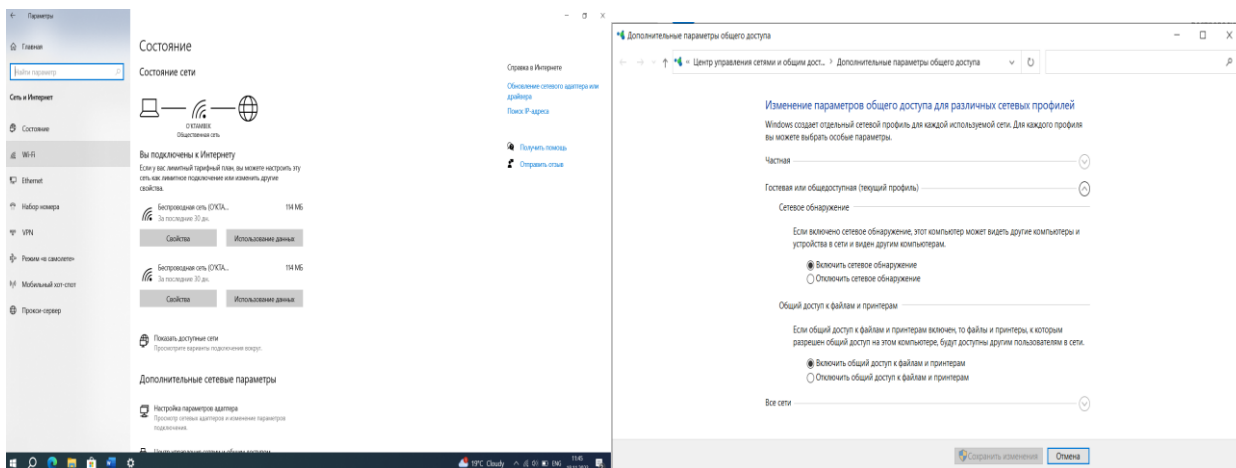
Kompyuterlarni LAN tarmoq turida ulash usuli.



Kompyuterlarni bir-biri orqali boshqarish uchun birinchi qiladigan ishimiz bir turdagi Wi Fi tarmog'iga ulanamiz.

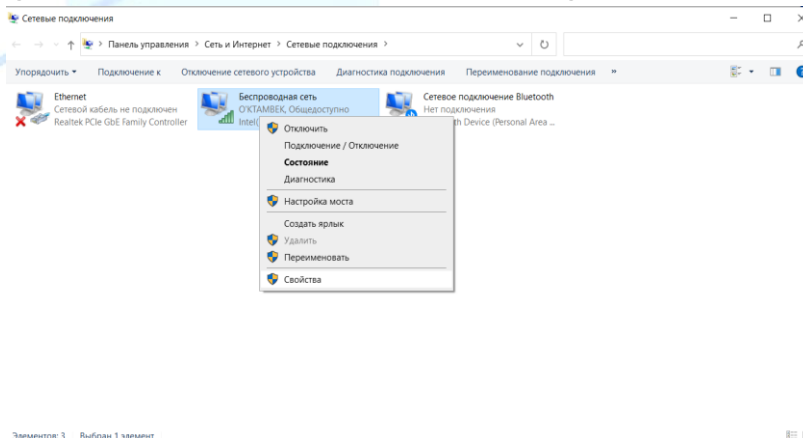


Wi Fi ga ulanganimizdan so'ng sozlamalarga kirib Сеть и Интернет bo'limiga kiramiz.

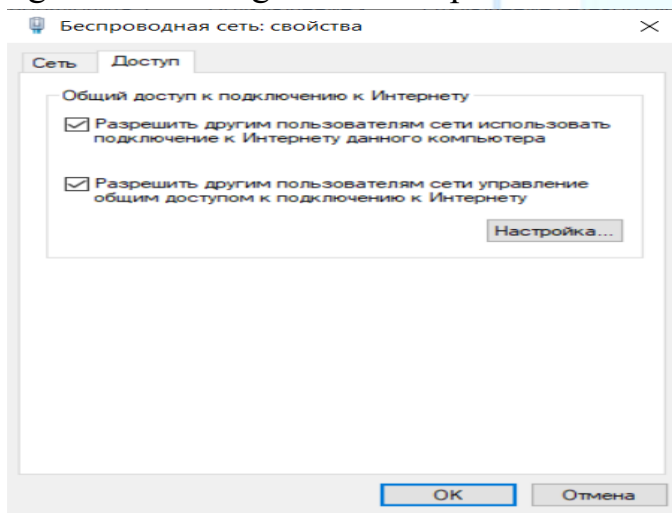


Wi Fi bo'limiga kiramiz va

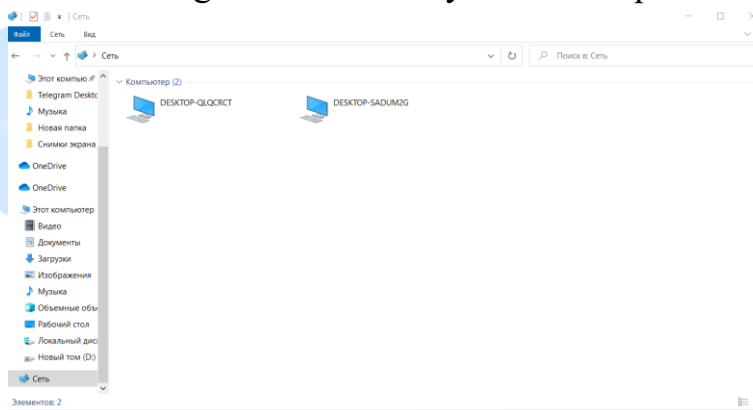
hammasiga ruxsat berib chiqamiz.



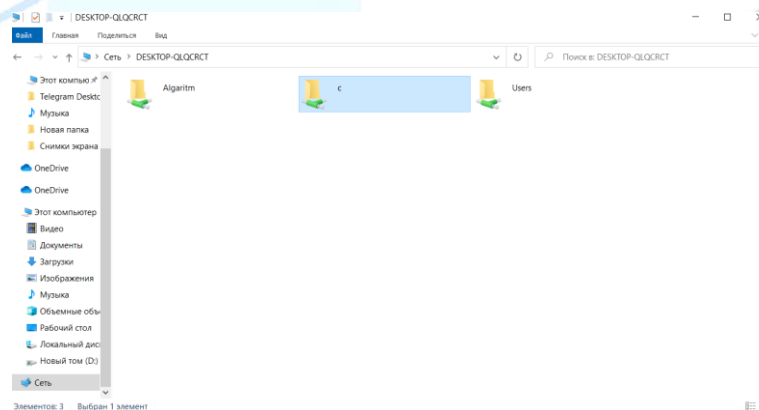
Этот компьютер даги сеть bo'limiga kirib Беспроводная сеть kiramiz.



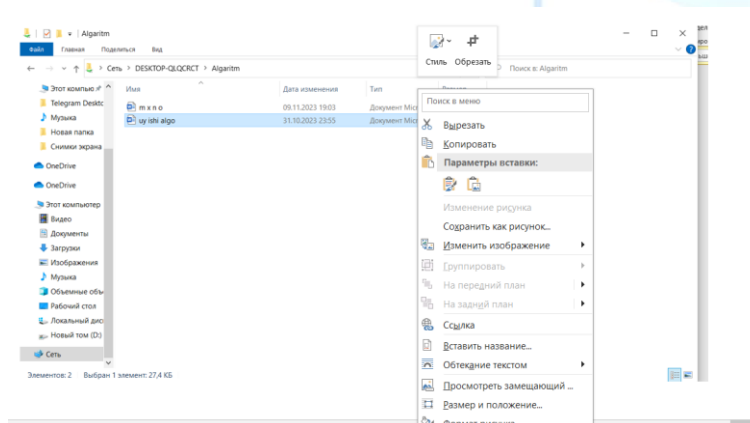
So'ngra Общий доступ berib chiqamiz.



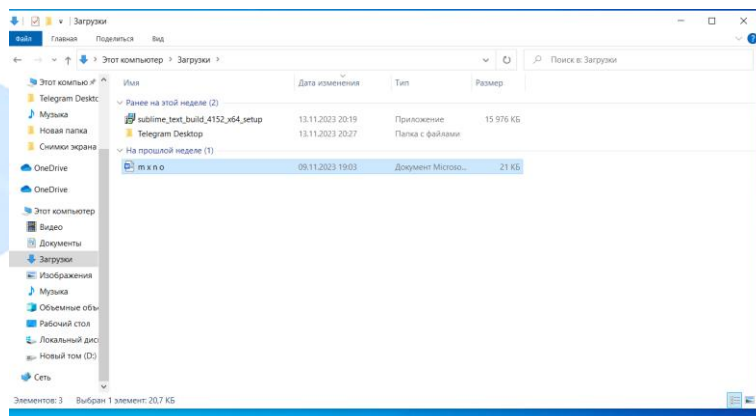
Komputerimizning Сеть bo'limida biz bog'langan WiFi tarmog'iga ulangan qurilmalarni ko'ramiz.



WiFi tarmog'iga ulangan boshqa komputerlarning доступ berilgan fayllarini boshqarishimiz mumkin.



O'zimiz istagan fayldan nusxa olishimiz uchun sichqonchanning o'ng tugmasini bosib Копировать tugmasini bosamiz.



Nusxa olingan faylni o'z komputeringizga saqlashimiz mumkin. Biz bu faylni Zaгрузки bo'limiga saqladik.

Shunday qilib, faqatgina ruxsat berilgan ma'lumotlarni kompyuterlararo almashish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1) <https://step-up.uz/tarmoq-kabellari-va-ularning-tasnifi/>
- 2) <https://www.texnoman.uz/post/tarmoq-tushunchasi.html>
- 3) A.V.SHIN, N.XODJAYEV "ILM ZIYO NASHRIYOT UYY" 2016-YIL "Telekommunikatsiya uzatish tizimlari" (266-296).
- 4) <http://srcyrl.opticomfiber.com/info/fiber-optic-cable-45892889.html>
- 5) <https://asaxiy.uz/product/router-grandstream-gwn7052-dual-band-gigabit-vpn-router>