

**KOMPYUTER TARMOQLARINI O'RGATUVCHI VEB SAYT  
ISHLAB CHIQISH**

*S.P. Kutliyev<sup>1</sup>, Sh.F. Reyimboyev<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>TATU Urganch filiali assistent o'qituvchisi, [q.sardor.86@gmail.com](mailto:q.sardor.86@gmail.com)*

*<sup>2</sup>TATU Urganch filiali talabasi, [reyimbayevsherxon@gmail.com](mailto:reyimbayevsherxon@gmail.com)*

***Abstract.** This article examines the development and use of a computer networking training website.*

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada kompyuter tarmoqlarini o'rgatuvchi veb saytni ishlab chiqish va uni ishlatish ko'rib chiqilgan*

***Key words:** windows, network, topology, IP, DNS, protocol, admin, dynamic.*

***Kalit so'zlar:** windows, tarmoq, topologiya, IP, DNS, protakol, admin, dinamik.*

*"Tarmoq" - bu kompyuterlar, smartfonlar, printerlar va boshqa qurilmalar orasidagi bog'lanishning umumiy nomi. Ular internetga ulanish uchun Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, cellular aloqalar, satelitlar yoki boshqa kommunikatsiya vositalari orqali bog'lanishi mumkin. Tarmoq, kompyuterlar orasida ma'lumot almashish va ulashishni ta'minlaydi, shuningdek, internet va lokal tarmoqlar orqali global ma'lumot almashish imkoniyatini ta'minlaydi.*

Kompyuter tarmoqlari haqida turli xil nuqtai nazardan fikrlab, turli xil ma'lumotlarni keltirish mumkin. Kompyuter tarmoqlarining qurilish tamoillari, tarmoq texnologiyalari, kompyuter tarmoqlarida ma'lumotlarni uzatish jarayonlarini amalga oshirilishlarini va ularda qo'llanilgan protokollarni kabi asosiy tushunchalarni keltirish mumkin. Kompyuter tarmoqlarida ma'lumotlarni uzatish jarayonlarini OSI modelining – fizik, kanal va tarmoq sathlarida qanday amalga oshirilganligi alohida-alohida qo'rib chiqildi. O'quv qo'llanmada keltirilgan ma'lumotlarni o'rganish natijasida, talaba zamonaviy kompyuter

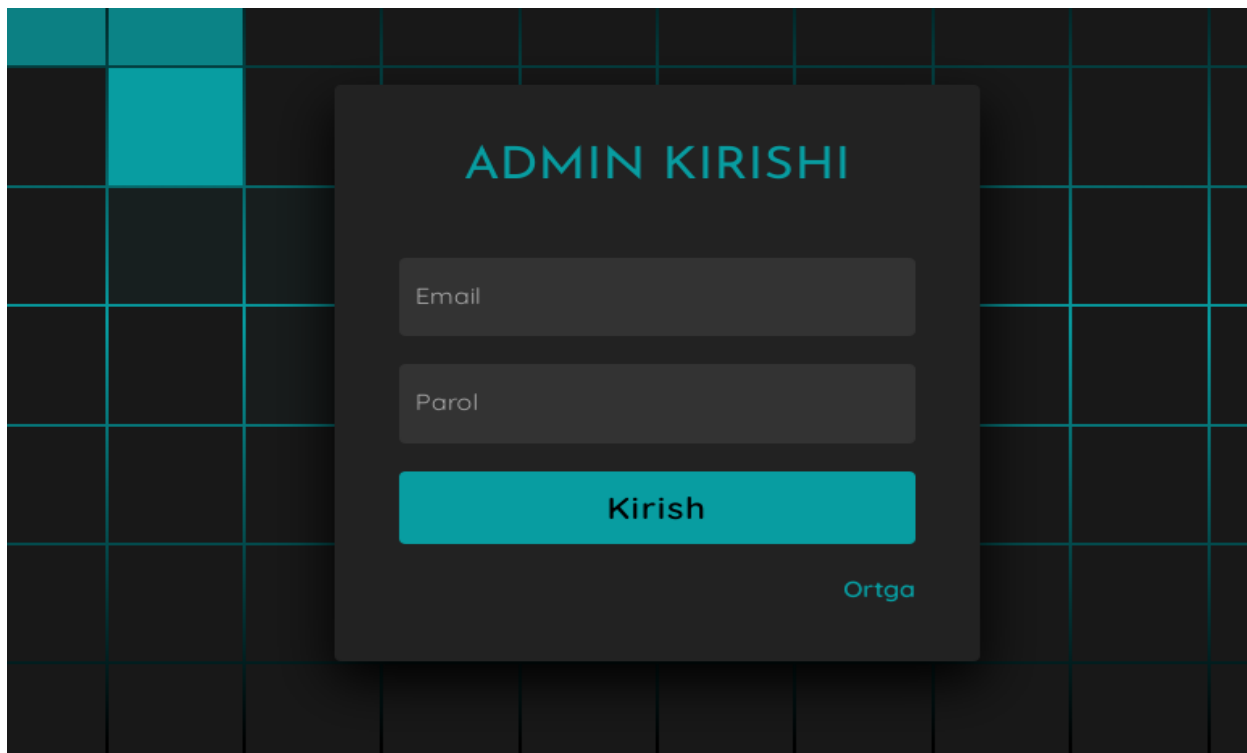
tarmoqlarining xillari, ularning qanday tuzilganligi va qanday ishlashlari haqida anchagina mukammal tasavvurlarga ega bo'lishlari mumkin.

kompyuter tarmoqlarining qurilish tamoillariga oid ma'lumotlar berilganda kompyuter tarmoqlarini qurishda uchragan asosiy muammolar, tarmoq topologiyalari, kompyuter tarmoqlarini texnologik jihatdan klassifikatsiyalash, ya'ni sinflarga ajratish, lokal va global kompyuter tarmoqlarining yaqinlashuvi haqida tushuntirishlar keltib o'tiladi. Zamonaviy kompyuter tarmog'ining umumlashgan strukturasi va uning xususiyatlari, kompyuter tarmoqlarining xillari, kompyuter tarmoqlarini qurishda - ochiq tizim va standart tushunchalari, standartlarning xillari, IEEE 802.x standartlarining tuzilishi va tarkibi haqida ham ma'lumotlarni berish mumkin. Shu bilan birga kompyuter tarmoqlari texnologiyalari, kompyuter tarmoqlarida qo'llaniladigan kommunikatsion qurilmalar va ularning ishlash tamoyillari haqida tushunchalarni ham keltish mumkin. Lokal kompyuter tarmoqlari texnologiyalari bo'lgan Ethernet, Fast Ethernet, Wi-Fi va Bluetooth texnologiyalari, lokal kompyuter tarmoqlarining kommunikatsion qurilmalari bo'lgan kommutatorlarning tuzilishlari va ular asosida virtual lokal tarmoqlarni qurish, marshrutizatorlar va ularni qo'llaniladigan o'rniga qarab tasniflanishi, hamda global kompyuter tarmoqlari haqida ma'lumotlar keltiriladi.

Dastlab, kompyuter tarmoqlarida adreslash va aloqa chiziqlari orqali ma'lumotlarni fizik uzatish asoslarini o'rganish eng muhim tushunchadir. Ma'lumotlarni uzatish va kommutatsiyalash usullari, fizik sath texnologiyalari, ma'lumotlarni simsiz uzatish, simsiz tizimlar va ularning xillari keltirib o'tiladi. Kompyuter tarmoqlarida ma'lumotlar almashinish jarayonlarini tashkil qilish haqida so'z yuritiladi. Unda ochiq tizimlarning o'zaro birgalikda ishlash modeli – OSI, uning umumiy tavsifi, OSI modelining sathlari va ularning bajaradigan vazifalari keltiriladi. Bunda kanal sathida ma'lumotlar almashinish jarayonini tashkil qilish, kanal sathining kompyuter tarmoqlarida ma'lumotlarni uzatish jarayonida tutgan o'rnini va tarmoq sathida ma'lumotlar almashinishni jarayonini tashkil qilish xususiyatlari ko'rib chiqiladi.

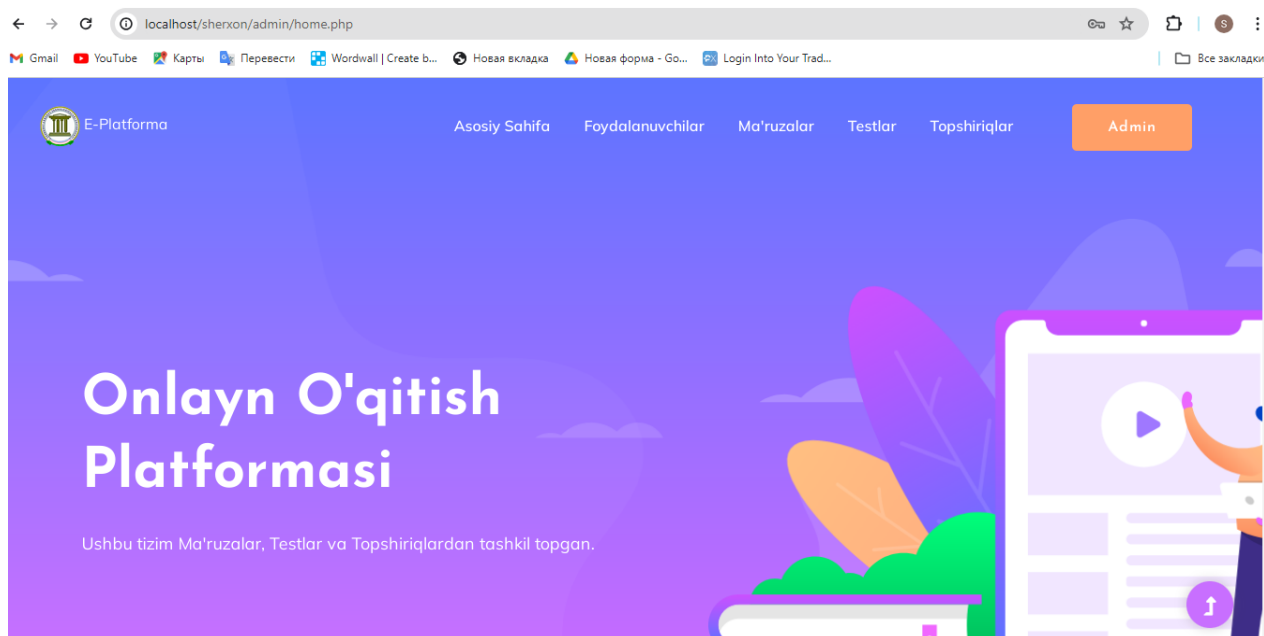
TCP/IP protokollari asosida tarmoqda o‘zaro ishlashni tashkil qilish, TCP/IP protokollari stekining tuzilishi va uning xususiyatlari, TCP/IP steki protokollarining ma’lumotlar birliklari, IP- paket va uning tuzilishi, tarmoq sathining asosiy protokoli va IP marshrutlash chizmasi, hamda transport sathining asosiy vazifasi va uning protokollari haqida ma’lumotlar keltiriladi.

Kopmyuter tarmoqlarini mustaqil o‘rgatishda qo‘llaniladigan sayt dinamik bo‘lib malumotlarni o‘zgartirish, qo‘shish va o‘chirish mumkin.(1-rasm)



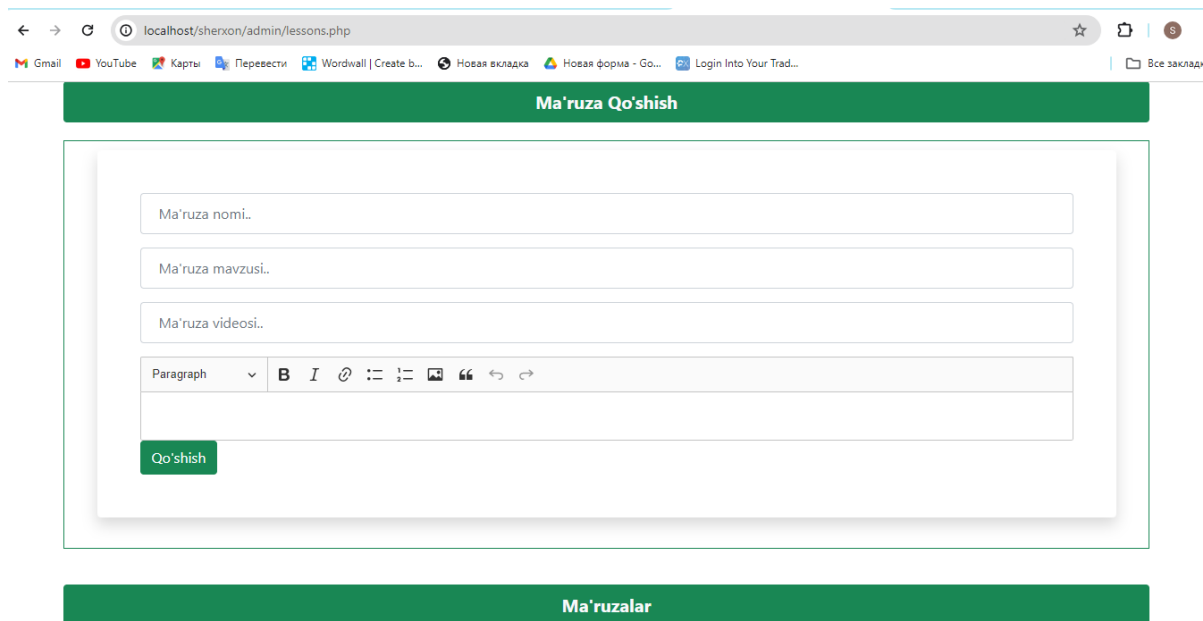
1-rasm

Veb saytning adminga ko‘rinadigan asosiy qismi. Bu yerda foydalanuvchilar, maruzalar, testlar va topshiriqlar bo‘limlari mavjud (2-rasm).



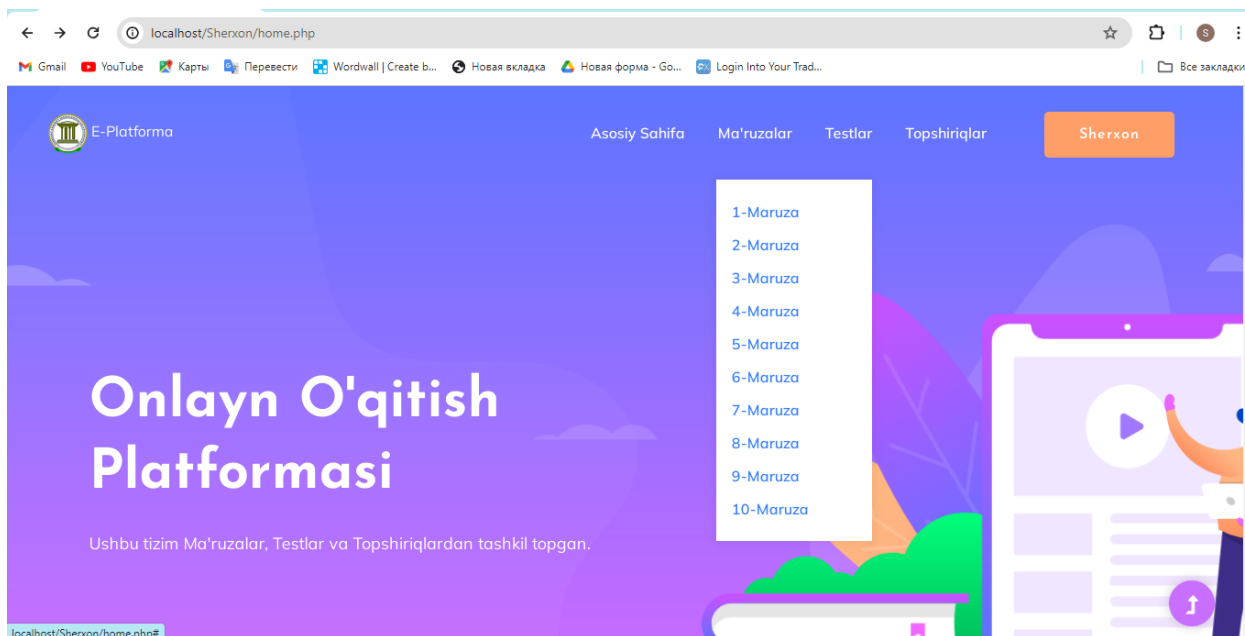
2-rasm.

Foydalanuvchilar bo'limida ro'yxatdan o'tgan o'quvchilarni ko'rishimiz mumkin. Maruzalar, testlar va topshiriqlar bolimida yangi topshiriqlar testlar va mavzuga oid maruza ,vidiolar qoshishimiz va ochirishimiz mumkin (3-rasm).



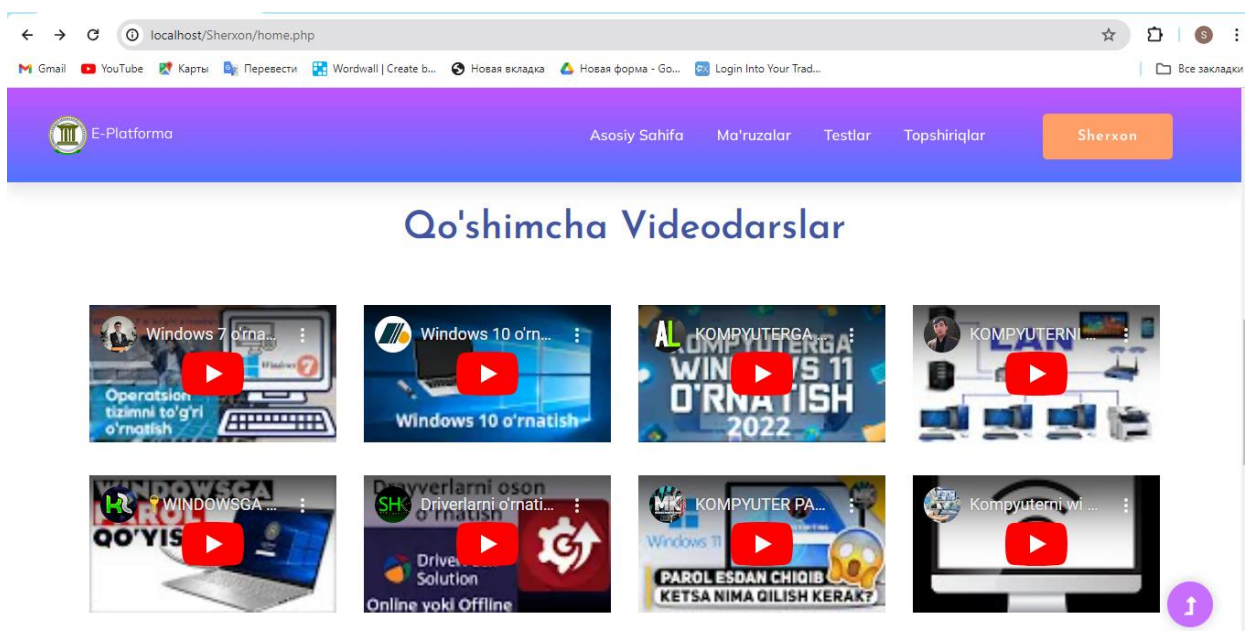
3-rasm.

Web saytning foydalanuvchiga ko'rinishi. Bu yerda foydalanuvchilar maruzalarni o'qishi , testlarni ishlashi va topshiriqlarni bajarishi mumkin.(4-rasm.)



4-rasm.

Saytda qoshimcha video darslar bo'limi ham mavjud. Bu yerda kompyuterga oid har xil videolar ko'rishingiz mumkin.(5-rasm.)



5-rasm.

Odamlar shaxsiy kompyuterlar yaratilgandan so'ng, tizimni tashkil etish, ma'lumotlarni qayta ishlash, shuningdek axborotni saqlash, uzatish va ulardan foydalanishda yangi texnologiyalarni yaratish uchun yangi yondashuvni talab qildi. Birozdan keyin ma'lumotlar tarqalgan shaklda ishlov beradigan tizimlarga markaziy ravishda ma'lumotlarni qayta ishlaydigan tizimlarda ishlaydigan alohida kompyuterlardan foydalanishdan voz kechishga ehtiyoj bor edi.

Tarqatilgan ma'lumotlar ishlashi tarqatilgan tizimni ifodalovchi mustaqil, bir-biriga bog'liq bo'lgan kompyuterlar tomonidan amalga oshiriladigan ma'lumotlarni qayta ishlashga ishora qiladi.

Kompyuter tarmog'i aloqa kanallari bilan bog'langan kompyuterlar yig'indisidir, bu axborotni tarqatish qoidalari bo'yicha o'rnatilgan talablarga to'liq javob beruvchi yagona tizimni yaratishga imkon beradi. Shunday qilib, kompyuter tarmoqlarining asosiy maqsadi ma'lumotlarning birgalikda ishlashi bo'lib, unda tizimning barcha komponentlari ularning jismoniy joylashuvidan qat'iy nazar ishtirok etadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. aiogram Documentation Release 2.21 Illemius / Alex Root Junior Jun 21, 2022
2. X.SH. Musayev, A.M.Qayumov. Python dasturlash tili . (o'quv qo'llanma ).-T.:<<Aloqachi>,2020.-144c.
3. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Bayramova Shohida Dilshodbek qizi. ZAMONAVIY WEB TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA MULTIMEDIALI WEB ILOVA ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 17-24.
4. Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Qalandarova Kamola Shermat qizi. TA'LIMDA ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA ULARDAN FOYDALANISHNI O'RGATUVCHI ELEKTRON RESURS ISHLAB CHIQISH. Innovations in technology and science education. Vol. 2, Issue 9. 05/2023, 37-42.
5. Allaberganova Muyassar Rimberganovna Madaminov Uktamjon Ataxanovich, Kutliyev Sardor Pulatovich, Avezov Mardonbek Abdullayevich, O'razboyev Nurbek Ulug`bek o`g`li. Methodology of electronic educational resources creation and use of applications. International Journal of Applied Research 2020; 6(6): 133-135.
6. Uktam Madaminov Ataxanovich, Sadikov Mahmudjon Akmuratovich, Development and application of computer graphics training

software in information technology. 2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) 2021/11/3.

7. S.K Pulatovich, PB Yusupovich, GR Dalerovich. O'RTA MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI. Journal of new century innovations 28 (1), 178-180

8. Sardor Pulatovich Kutliyev, Oysuluv Matyaqubiva. Masofaviy ta'limda hamkorlikda o'qitish texnologisini qo'llash. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2021. 2021/5/26, 303-306

9. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta'lim texnologiyalarini hozirgi ta'lim jarayonlaridagi o'rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644