

INTERNETNING AYRIM OMMAVIY XIZMATLARI

Yuldasheva G.I.

Fargʻona davlat universiteti, Axborot
texnologiyalari kafedrası dotsenti

Abidova.N.N.

Fargʻona davlat universiteti 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining asosiy tarmoqlari — lokal tarmoq (**LAN**) va global tarmoq (**WAN**) tushunchalari, ularning farqlari, qamrov doirasi va texnik imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, Internet tarmogʻining tuzilishi, funksiyalari va inson hayotidagi oʻrni haqida maʼlumotlar berilgan. Mavzu orqali oʻquvchilar tarmoq turlari oʻrtasidagi farqlarni anglaydi hamda Internet orqali qanday xizmatlardan foydalanish mumkinligini oʻrganadilar. Ushbu bilimlar zamonaviy raqamli dunyoda erkin harakat qilish va samarali faoliyat yuritish uchun muhim ahamiyatga ega.

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные сети информационно-коммуникационных технологий — локальная сеть (LAN) и глобальная сеть (WAN), а также их различия, охват и технические возможности. Кроме того, изложена информация о структуре и функциях сети Интернет, а также о её роли в жизни человека. Благодаря данной теме учащиеся смогут понять различия между типами сетей и узнать, какими услугами можно пользоваться через Интернет. Эти знания имеют важное значение для свободной и эффективной деятельности в современном цифровом мире.

Annotation: This article explores the fundamental branches of information and communication technologies — local area networks (LAN) and wide area

networks (WAN), highlighting their differences, coverage areas, and technical capabilities. Additionally, it provides information about the structure and functions of the Internet network and its role in modern life. Through this topic, students learn to distinguish between different types of networks and discover the various services available via the Internet. This knowledge is essential for navigating the modern digital world effectively and efficiently

Kalit soʻzlar: Lokal tarmoq, global tarmoq, Internet, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, LAN, WAN, tarmoq texnologiyalari, raqamli aloqa, internet xizmatlari.

KIRISH

Tarmoq texnologiyalari bugungi kunda har bir sohada muhim rol o'ynamoqda. Kompyuterlar va boshqa qurilmalarning bir-biri bilan o'zaro bog'lanishi orqali biz ma'lumotlarni tez va samarali almashish imkoniyatiga ega bo'lamiz. Tarmoqning asosiy turlari - lokal (**LAN**) va global (**WAN**) tarmoqlar bo'lib, ular ma'lumotlarni uzatish va qabul qilishda turli darajadagi o'lchovlarga ega.

Lokal tarmoq (**LAN**) ko'pincha kichik hududlarda, masalan, ofislarda yoki uyda ishlatiladi va qurilmalar orasidagi tezkor ma'lumot almashishni ta'minlaydi. Global tarmoq (**WAN**) esa, katta geografik hududlarni qamrab oladi va internet kabi tizimlar orqali turli mamlakatlar va shaharlardagi qurilmalarni bog'laydi.

Internet tarmog'i esa, dunyo bo'ylab tarqalgan tarmoqlarni ulab, global miqyosda aloqalarni ta'minlaydi, bu esa bugungi kunda butun insoniyat uchun imkoniyatlar yaratmoqda.

ASOSIY QISM

1. Tarmoq (Network) nima?

Kompyuter tarmog‘i — bu ikki yoki undan ortiq qurilmalarning o‘zaro axborot almashish imkonini beruvchi tizimidir. Bu qurilmalar kompyuterlar, printerlar, telefonlar yoki boshqa qurilmalar bo‘lishi mumkin. Tarmoqlar orqali fayllar, dasturlar, internet va boshqa resurslar birgalikda ishlatiladi.

2. Lokal tarmoq (LAN - Local Area Network)

Lokal tarmoq — bu kichik hududda joylashgan qurilmalar o‘rtasida tashkil etilgan tarmoqdir. Masalan, maktab, ofis, uy yoki kichik tashkilot ichida o‘rnatilgan tarmoq lokal tarmoq hisoblanadi.

Xususiyatlari:

Cheklangan masofa (odatda 1-2 km ichida),

Yuqori tezlik,

Xavfsizlikni ta’minlash oson,

3. Global tarmoq (WAN - Wide Area Network)

Global tarmoq — bu geografik jihatdan uzoq masofadagi tarmoqlarni birlashtiruvchi yirik tarmoqdir. WAN orqali dunyo bo‘ylab axborot almashiladi.

Xususiyatlari:

Keng hududni qamrab oladi (shaharlar, mamlakatlar, qit’alar),

Tashqi provayder xizmatidan foydalaniladi (masalan, ISP – Internet xizmat provayderi),

Internet WANning eng mashhur ko‘rinishidir.

4. Internet tarmog‘i

Internet — bu dunyo bo‘ylab mavjud bo‘lgan millionlab lokal va global tarmoqlarning o‘zaro bog‘langan tizimidir. Internet orqali foydalanuvchilar ma’lumot qidiradi, xabar yuboradi, ijtimoiy tarmoqlardan foydalanadi, xizmatlar va ilovalardan foydalanadi.

Internetning afzalliklari:

Axborotga tezkor kirish,

Onlayn aloqa: email, messenjerlar, videokonferensiyalar,

Masofaviy ta’lim, ishlash, xizmatlar.

Internetga ulanish usullari:

Mobil internet (4G/5G),

Wi-Fi,

Ethernet (kabel orqali ulanadi).

XULOSA

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ning jadal rivojlanishi natijasida kompyuter tarmoqlari zamonaviy jamiyatning har bir jabhasida muhim o‘rin egallamoqda. Lokal va global tarmoqlar axborot oqimini boshqarish, uni tezkor uzatish, saqlash va qayta ishlash imkoniyatlarini yaratib, inson faoliyatining samaradorligini oshirishda beqiyos ahamiyat kasb etmoqda.

Lokal tarmoqlar odatda muayyan tashkilot, muassasa yoki hudud doirasida axborot almashinuvi va resurslardan birgalikda foydalanishni ta’minlaydi. Bunday

tarmoqlar yordamida kompyuterlar, printerlar, serverlar o‘zaro bog‘lanib, yagona ish muhitida ishlaydi. Global tarmoqlar esa keng geografik hududlarni qamrab olib, ko‘plab lokal tarmoqlarni o‘zaro bog‘laydi. Bunda axborot almashinuvi telekommunikatsiya vositalari orqali amalga oshiriladi.

Internet tarmog‘i esa eng yirik global tarmoq bo‘lib, u milliardlab foydalanuvchilarni o‘zaro bog‘laydi. Internet orqali nafaqat axborot olish, balki masofaviy ta‘lim, ish faoliyati, elektron savdo, davlat xizmatlaridan foydalanish, ilmiy izlanishlar olib borish va ijtimoiy muloqotlar kabi ko‘plab faoliyatlar amalga oshiriladi.

Xulosa qilib aytganda, kompyuter tarmoqlari — zamonaviy hayotning ajralmas texnologik asosi bo‘lib, ular orqali insoniyatning ijtimoiy-iqtisodiy, ilmiy va madaniy taraqqiyotini yangi bosqichga olib chiqish imkoniyati yaratilmoqda. Shunday ekan, yosh avlodni bu sohada chuqur bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishga o‘rgatish, texnologiyalardan to‘g‘ri va samarali foydalanishni singdirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jo‘rayev A., Xasanov R. — **Informatika va axborot texnologiyalari**, O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi, Toshkent, 2022.
2. G‘ofurov D. — **Kompyuter tarmoqlari asoslari**, «Fan va texnologiya» nashriyoti, Toshkent, 2020.
3. Karimov B., To‘xtayev A. — **Axborot texnologiyalari va tizimlari**, O‘quv qo‘llanma, Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, 2021.
4. Tanenbaum A. S. — **Computer Networks** (Kompyuter tarmoqlari), 5-nashr, Pearson Education, 2011. (Tarjimasi yoki asosiy tushunchalari foydalanilgan)
5. Rasmiy internet manbalari:
6. <https://uz.wikipedia.org> — “Lokal tarmoq”, “Global tarmoq”, “Internet” sahifalari.

7. <https://www.networkencyclopedia.com> — Kompyuter tarmoqlari lug‘ati va izohli ma’lumotlar.