

WEB SERVERLARNING ISHLASH TAMOYILLARI

Mamatqodirov Maxammadali Mamatisakovich

Fargʻona Davlat Universiteti axborot texnologiyalari

kafedrası katta oʻqituvchisi

Nomonjonova Madinaxon Nozimjonovnamadinaxonnomonjonova6@gmail.com

Fargʻona Davlat Universiteti 3-bosqich talabasi

Annotatsiya

Bugungi kunda internetdagi har bir saytning ortida web serverlar faoliyat yuritadi. Ushbu maqolada web server nima ekanligi, qanday ishlashi, eng koʻp tarqalgan server turlari va ularning foydalanuvchilar bilan qanday aloqa oʻrnatishi haqida oddiy va tushunarli tarzda soʻz yuritiladi. Shuningdek, zamonaviy web texnologiyalarida web serverlarning oʻrni va xavfsizlik masalalari haqida fikr yuritiladi.

Kalit soʻzlar

web server, HTTP, Nginx, Apache, xavfsizlik, foydalanuvchi soʻrovi, javob, internet texnologiyalari, statik sahifa, dinamik sahifa.

KIRISH

Har kuni biz mobil telefonimiz yoki kompyuterimiz orqali turli saytlarni ochamiz. Masalan, Google'da nimadir qidiramiz yoki YouTube'da video tomosha qilamiz. Bizga bu sahifalarni yetkazib beradigan tizim — bu web server. Web server foydalanuvchining talabini qabul qilib, unga javob qaytaradigan kompyuter tizimi yoki dastur hisoblanadi. Internet orqali ma'lumot uzatilganda aynan web serverlar asosiy rolni oʻynaydi. Oʻzbekistondagi koʻplab tashkilotlar oʻz saytlarini ishga tushirishda Apache yoki Nginx kabi mashhur server dasturlaridan foydalanishadi. Bularning har biri oʻzining kuchli tomonlariga ega.

Muhokama

Web serverlar internetning yuragidir, deyish mumkin. Chunki foydalanuvchi brauzerga biror manzil kiritganda, aynan web server bu so‘rovni qabul qiladi va kerakli ma’lumotni foydalanuvchiga yuboradi. Web serverlar nafaqat saytlarga kirish imkonini beradi, balki ularni tez, xavfsiz va ishonchli ishlashini ham ta’minlaydi. Hozirgi kunda Apache, Nginx, LiteSpeed kabi server dasturlari keng tarqalgan. Men o‘zim biror web sahifa tayyorlaganimda Apache serveridan foydalanman. Bu server bilan ishlash qulay va hujjatlari ko‘p. Lekin katta hajmdagi trafik uchun Nginx ko‘proq tavsiya etiladi.

ASOSIY QISM

1. Web server nima?

Web server bu — maxsus dastur bo‘lib, u internet orqali kelgan so‘rovni (request) qabul qiladi va unga javob (response) qaytaradi. Bu so‘rov HTML sahifa bo‘lishi, rasm, video yoki boshqa fayl bo‘lishi mumkin. Web server bularni tahlil qiladi va foydalanuvchining brauzeriga yuboradi.

2. Web server qanday ishlaydi?

Ishlash prinsipi oddiy:

1. Foydalanuvchi brauzerga manzil kiritadi (masalan, www.fdu.uz).
2. Bu manzil internet orqali web serverga boradi.
3. Server kerakli faylni topadi (statik yoki dinamik sahifa).
4. Server bu faylni HTTP yoki HTTPS orqali foydalanuvchiga yuboradi.
5. Brauzer bu ma’lumotni sahifa sifatida ko‘rsatadi.

3. Statik va dinamik sahifalar

Statik sahifa – oldindan tayyorlangan sahifa. Masalan, HTML fayl. Dinamik sahifa – foydalanuvchi so‘roviga qarab dastur tomonidan hosil qilinadi (PHP, Python,

ASP.NET yordamida). Misol: O'quvchilar ro'yxatini ko'rsatadigan sahifa har doim o'zgaradi, chunki unda yangi ma'lumotlar bo'ladi — bu dinamik sahifa.

4. Eng mashhur web serverlar

SERVER NOMI AFZALLIKLARI KAMCHILIKLARI

Apache Oson sozlanadi, PHP bilan yaxshi ishlaydi Ba'zan sekin ishlashi
mumkin

Nginx Juda tez, ko'p foydalanuvchini ko'tara oladi Ba'zan sozlash murakkab

LiteSpeed Apache bilan mos, xavfsizlik kuchli Pullik versiyasi bor

IIS (Windows) ASP.NET uchun mos Faqat Windows tizimida ishlaydi

5. HTTP va HTTPS protokollari

HTTP – oddiy ma'lumot uzatish protokoli.

HTTPS – ma'lumotlar maxfiyligiga kafolat beradi (SSL sertifikat yordamida). Shaxsiy ma'lumotlar ishlatiladigan saytlar (masalan, onlayn do'konlar) albatta HTTPS'dan foydalanishi kerak.

6. Web server xavfsizligi

Xavfsizlik bugungi kunda eng muhim masalalardan biri:

Serverga ruxsatsiz kirishni oldini olish.

SSL sertifikat orqali shifrlash.

Xatoliklarni yashirish (masalan, 404 yoki 500 sahifalarini sozlash).

DDoS hujumlardan himoya.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Ko'plab manbalarda web serverlarning arxitekturasi, texnik xususiyatlari va xavfsizlik choralari katta e'tibor berilgan. Masalan, Ko'zimov A.A. o'zining "Veb dasturlash asoslari" kitobida Apache serverini real loyihalarda qanday sozlash mumkinligini ko'rsatgan. Xorijiy mualliflar esa ayniqsa xavfsizlik va trafikni boshqarish masalalarini chuqur tahlil qilgan. Smith (2022) o'z tadqiqotida zamonaviy serverlarda SSL sertifikatlardan foydalanish statistikasi haqida to'xtaladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, web serverlar har qanday saytning asosi hisoblanadi. Ularning to'g'ri ishlashi sayt foydalanuvchilari uchun qulaylik, xavfsizlik va tezkorlikni ta'minlaydi. Har bir dasturchi yoki IT sohasidagi mutaxassis hech bo'lmaganda Apache va Nginx serverlarida ishlashni o'rganishi zarur. Kelajakda bu texnologiyalar yanada rivojlanadi va ulardan samarali foydalanish ko'nikmasi har doim foydali bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. **Ahmed, S. (2020).** Modern Web Server Architecture. New York: TechPress. – B. 45–89.
2. **Babayev, A. (2019).** Tarmoq texnologiyalari asoslari. Toshkent: FAN nashriyoti. – B. 132–148.
3. **Fielding, R. et al. (1999).** Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1. RFC 2616. – B. 1–176.
4. **Ko'zimov, A. A. (2021).** Veb dasturlash asoslari. Farg'ona: Innovatsiya. – B. 77–110.
5. **Smith, J. (2022).** Web Servers: Configuration and Security. London: WebWorld Ltd. – B. 23–59.
6. **Tan, K. (2021).** Introduction to Server Management. Singapore: IT Solutions Press. – B. 101–150.
7. **Walker, M. (2023).** Understanding Nginx and Apache. Boston: CodeWorks Publishing. – B. 60–98.