

KLIENT – SERVER TEXNOLOGIYALARI. KAMCHILIK VA AFZALLIKLARI

O'rinboyev Alisher Shavkatjon o'g'li

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU Farg'ona filiali talabalari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8304239>

Annotatsiya: Bu maqolada asosan, klient-server texnologiyasi haqida so'z boradi. Bundan tashqari klient-serverning xarakteristikasi, bunda mijoz va serverning o'zaro tasiri. Shu bilan bir qatorda afzalliklari va kamchiliklari haqida ma'lumotlar keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Klient – server, mijoz-server, server, dasturlar va ma'lumotlardan protsessorlar.

"Klient – server" (inglizcha mijoz-server) - bu kompyuter yoki tarmoq arxitekturasida bo'lib, unda vazifalar yoki tarmoq yoki serverlar deb ataladigan xizmat ko'rsatuvchi provayderlar va mijozlar deb ataladigan xizmat ko'rsatuvchi mijozlar o'rtasida taqsimlanadi. Aslida, mijoz va server dasturiy ta'minotdir. Odatda bu dasturlar turli xil kompyuterlarda joylashgan bo'lib, tarmoq protokollari yordamida kompyuter tarmog'i orqali bir-biri bilan o'zaro ta'sir qiladi, lekin ular bir xil mashinada ham joylashishi mumkin. Server dasturlari mijoz dasturlaridan so'rovlarni kutadi va ularni ma'lumotlar shaklida (masalan, HTTP, FTP, BitTorrent orqali fayllarni yuklab olish, oqimli media yoki ma'lumotlar bazalari bilan ishlash) yoki xizmat funksiyalari shaklida (masalan, elektron pochta bilan ishlash, lahzali xabar almashish tizimlari orqali muloqot qilish yoki World Wide Webda veb-sahifalarni ko'rish). Bitta server dasturi ko'plab mijoz dasturlarining so'rovlarini bajarishi mumkin bo'lganligi sababli, u, qoida tariqasida, boshqa server dasturlari bilan birga maxsus tarzda tuzilgan, maxsus ajratilgan kompyuterga joylashtiriladi, shuning uchun bu mashinaning ishlashi yuqori bo'lishi kerak. Bunday mashinaning tarmoqdagi alohida o'rnini, texnik va dasturiy ta'minotining o'ziga xos xususiyatlari tufayli u server, mijoz dasturlarini bajaradigan mashinalar esa mos ravishda mijoz deb ataladi.

Klient va server roli. Klient – server xarakteristikasi dasturdagi o'zaro ta'sir qiluvchi dasturlarning aloqasini tavsiflaydi. Server komponenti bunday xizmatlarga so'rovlarni boshlaydigan bir yoki bir nechta mijozlarga funksiya yoki xizmatni taqdim etadi. Serverlar ko'rsatadigan xizmatlarga ko'ra tasniflanadi. Masalan, veb-server veb-sahifalarga, fayl-server esa kompyuter fayllariga xizmat qiladi. Umumiy resurs kompyuterning har qanday dasturiy ta'minoti va elektron komponentlari bo'lishi mumkin - server, dasturlar va ma'lumotlardan protsessorlar va saqlash qurilmalari. Server resurslarini almashish - bu xizmat.

Kompyuterning mijozmi, servermi yoki har ikkalasi ham xizmat funksiyalarini talab qiladigan ilovaning tabiati bilan belgilanadi. Misol uchun, veb-serverlar va fayl serveri dasturiy ta'minoti bir vaqtning o'zida bir xil kompyuterda ishlashi mumkin va har xil turdagi so'rovlarni yuboradigan mijozlarga turli xil ma'lumotlarni taqdim etishi mumkin. Mijoz dasturiy ta'minoti bir xil kompyuterdagi server dasturi bilan ham o'zaro aloqada bo'lishi mumkin. Serverlar o'rtasidagi aloqa, masalan, ma'lumotlarni sinxronlashtirish uchun, ba'zan serverlararo aloqa deb ataladi.

Mijoz va server o'zaro ta'siri. Umuman olganda, xizmat kompyuter resurslarining mavhumligi bo'lib, mijoz so'rov yuborishda va javob berishda server qanday ishlashi haqida tashvishlanishga hojat yo'q. Mijoz javobni faqat ma'lum dastur protokoli, ya'ni so'ralgan xizmat uchun kontent va ma'lumotlarni formatlash asosida tushunishi kerak. Mijozlar va serverlar so'rov-javob tartibida xabar almashadilar. Mijoz so'rov yuboradi va server javob

qaytaradi. Ushbu xabarlar jarayonlararo aloqaning namunasidir. Muloqot qilish uchun kompyuterlar umumiy tilga ega bo'lishi kerak va ular mijoz ham, server ham nima kutishini bilishi uchun qoidalarga rioya qilishlari kerak. Muloqot tili va qoidalari aloqa protokolida belgilanadi. Mijoz-server modelining barcha protokollari dastur darajasida ishlaydi. Ilova protokoli suhbatning asosiy naqshlarini belgilaydi.

Server qisqa vaqt ichida turli xil mijozlarning so'rovlarini qabul qilishi mumkin. Kompyuter har qanday vaqtda faqat cheklangan miqdordagi vazifalarni bajarishi mumkin va ularni qondirish uchun mijozlardan kiruvchi so'rovlarni birinchi o'ringa qo'yish uchun rejalashtirish tizimiga tayanadi. Suiiste'mollikning oldini olish va mavjudlikni maksimal darajada oshirish uchun server dasturlari mijozlar uchun mavjudlikni cheklashi mumkin. Xizmatni rad etish hujumlari serverning so'rovlarni qayta ishlash mas'uliyatidan foydalanadi va so'rovlarning haddan tashqari chastotasi bilan serverni ortiqcha yuklash orqali harakat qiladi. Agar maxfiy ma'lumotlar mijoz va server o'rtasida uzatilishi kerak bo'lsa, shifrlashdan foydalanish kerak.

Afzalliklari

- Mijoz dasturlari tomonidan server dastur kodining takrorlanishi yo'q.
- Barcha hisob-kitoblar serverda amalga oshirilganligi sababli, mijoz o'rnatilgan kompyuterlarga qo'yiladigan talablar kamayadi.
- Barcha ma'lumotlar serverda saqlanadi, bu, qoida tariqasida, ko'pchilik mijozlarga qaraganda ancha xavfsizroqdir. Serverda avtorizatsiya nazoratini o'rnatish osonroq, shunda faqat tegishli kirish huquqiga ega mijozlar ma'lumotlarga kirishlari mumkin.

Kamchiliklari

- Serverning ishlamay qolishi butun kompyuter tarmog'ini ishlamay qoldirishi mumkin. Ishlamaydigan serverni unumdorligi barcha mijozlarga xizmat ko'rsatish uchun etarli bo'lmagan server, shuningdek, ta'mirlangan, texnik xizmat ko'rsatuvchi va hokazo server deb hisoblash kerak.
- Ushbu tizimning ishlashini qo'llab-quvvatlash uchun alohida mutaxassis - tizim ma'muri kerak.
- Uskunaning yuqori narxi.

References:

1. qizi Sotvoldiyeva M. B. et al. MOODLE TIZIMI YORDAMIDA MASOFAVIY TA'LIMNI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYASI //Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar. – 2022. – T. 1. – №. 8. – C. 11-18.
2. Abdivositovich T. B. et al. Researching of The Cause of Failure of Semiconductor Laser Diodes in Optical Communication Networks //International Journal of Progressive Sciences and Technologies. – 2020. – T. 23. – №. 2. – C. 532-535.
3. Акбаров Д. Е., Умаров Ш. А. Анализ приложения логических операций к криптографическим преобразованиям средств обеспечения информационной безопасности //Universum: технические науки. – 2020. – №. 2-1 (71).
4. Расулов Р., Сатторов А., Махкамова Д. Вычисление Квадрат Нормы Функционала Погрешности Улучшенных Квадратурных Формул В Пространстве //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES. – 2022. – T. 3. – №. 4. – C. 114-122.

5. Расулов Р., Сатторов А., Махкамова Д. Вычисление Квадрат Нормы Функционала Погрешности Улучшенных Квадратурных Формул В Пространстве //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 114-122.



INNOVATIVE
ACADEMY