

ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

6 ЖИЛД, 1 СОН

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТОМ 6, НОМЕР 1

TECHNICAL SCIENCES

VOLUME 6, ISSUE 1



ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ | TECHNICAL SCIENCES

№1 (2023) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9696-2023-1>

Бош мухаррир:
Главный редактор:
Chief Editor:

Юсулбеков Нодирбек Рустамбекович
Техника-фанлари доктори, профессор

Бош мухаррир ўринбосари:
Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Игамбердиев Хусан Закирович
Техника-фанлари доктори, профессор

TAHRIRIY MASLAHAT KENGASHI | EDITORIAL BOARD | РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Мардонов Ботир - техника фанлари доктори, профессор, "Табий толаларни дастлабки ишлаш технологияси" кафедра профессори.

Исматуллаев Патхулла Рахматович - Техника-фанлари доктори, профессор.

Рахмонов Анвар Тожибоевич - Техника-фанлари доктори, профессор

Хакимов Шеркул Шергозиевич - техника фанлари доктори, доцент, "Технологик машиналар ва жиҳозлар" кафедра доценти

Шин Илларион Георгиевич - техника фанлари доктори, доцент, "Машинашунослик ва сервис хизмати" кафедра профессори

Джураев Анвар - техника фанлари доктори, профессор, "Машинашунослик ва сервис хизмати" кафедра профессори

Хамраева Сановар Атоевна - техника фанлари доктори, профессор, Магистратура бўлими бошлиғи

Нигматова Фотима Усмановна - техника фанлари доктори, профессор, "Тикув буюмларини конструкциялаш ва технологияси" кафедра профессори

Ташпулатов Салих Шукурович - техника фанлари доктори, профессор, "Костюм дизайни" кафедра профессори

Набиева Ирода Абдусаматовна - техника фанлари доктори, профессор, "Кимёвий технология" кафедраси мудири

Худайбердиева Дильфуза Бахрамовна - техника фанлари доктори, профессор, "Кимёвий технология" кафедраси профессори

Бабаханова Халима Абишевна - техника фанлари доктори, доцент, "Матбаа ва қадоклаш жараёнлари технологияси" кафедраси профессори

Рафиков Адхам Салимович - профессор, "Кимё" кафедраси мудири

Ахмедов Жаҳонгир Адхамович - техника фанлари доктори, доцент, "Ипак ва йиғириш технологияси" кафедра доценти

Юлдашев Уришбой - Техника фанлари доктори

Усманкулов Алишер Қодирқулович - Техника фанлари доктори

Абдуназаров Жамшид Нурмухаматович - Техника фанлари номзоди

Почужевский Олег Дмитриевич - кандидат технических наук, доцент по кафедре "Подъемно-транспортные машины", работаю доцентом кафедры "Автомобильный транспорт" Криворожского национального университета (Украина, г. Кривой Рог).

Полвонов Омонжон Хусанбой ўғли - Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети Кўкон филиали ассистенти.

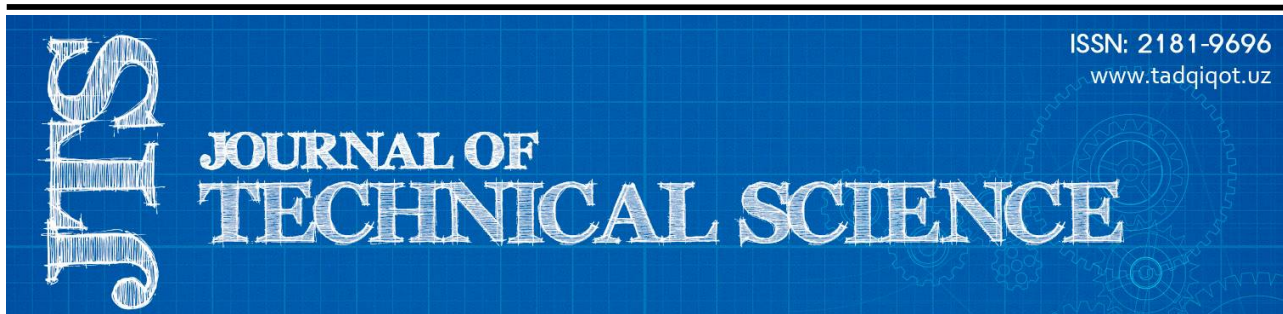
Тошпулатов Исломжон Адилжон ўғли - Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети Кўкон филиали ассистенти

Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000


Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

1. Hakimov Z. A. EFFECTS OF FUNCTIONAL CHANGES IN THE FOREBRAIN ON HUMAN FACIAL MUSCLE MOVEMENTS.....	4
2. Jovlieva Fayoza Ulashovna INCREASED SECURITY USING REMOTE SYSTEM MANAGEMENT REDESIGN.....	10
3. Mamatqulov Qosimjon Nasriddin o'g'li SOLIQ ORGANLARI BOSHQARUV TIZIMIDA E-AKTIV AXBOROT TIZMINING SINXRON VA ASINXRON DASTURALASH MODELLARI.....	14
4. Usmonov Jonibek Turdiqulovich, Mamatqulov Qosimjon Nasriddin o'g'li KORPORATIV INTEGRALLASAHGAN E-AKTIV AXBOROT TIZMIDA “CLICKHOUSE”DAN FOYDALANISH USTUNLIKLARI VA KAMCHILIKLARI.....	22
5. Джаматов Мустафа Хатамович, Мирзаева Малика Бахадировна IP XAVFSIZLIGINI BAHOLASH MEZONLARINING IKKI DARAJALI TIZIMI.....	27
6. To'rayev A. T., Turdiyev S. S., Bozorov A. A., Shamsiyeva O'. N. SHARTLI BOG'LIQSIZ TASODIFIY MIQDORLAR UCHUN MARKAZIY LIMIT TEOREMA.....	36
7. To'rayev A. T., Turdiyev S. S., Bozorov A. A., Shamsiyeva O'. N. VILKOKSON-MANN-UITEY STATISTIKASINING ASIMPTOTIK XOSSALARI.....	42



Jovlieva Fayoz Ulashovna
Master of Tashkent University
of Information Technology
alifayoz@gmail.com

INCREASED SECURITY USING REMOTE SYSTEM MANAGEMENT REDESIGN

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7993655>

ANNOTATION

Remote system management is usually carried out according to the client-server model. However, the security and flexibility constraints resulting from the use of a predictable port for such a critical application hinder agreement between authentication reliability and service continuity. We will show an alternative solution based on an additional system located between the remote server and its administrator. The role of the new component in our project does not weaken pre-existing security mechanisms, but instead can strengthen them and provide a very effective exchange between the server and its visible control ports.

Jovliyeva Fayoz Ulashovna

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti magistranti

MASOFAVIY TIZIM BOSHQARUVINI QAYTA LOYIHALASH YORDAMIDA UNING XAVFSIZLIKNI OSHIRISH

ANNOTATSIYA

Masofaviy tizimni boshqarish odatda mijoz-server modeliga muvofiq amalga oshiriladi. Ammo, bunday muhim dastur uchun oldindan bilsa bo'ladigan portdan foydalanish natijasida yuzaga keladigan xavfsizlik va moslashuvchanlik cheklovlari autentifikatsiya ishonchliligi va xizmat uzluksizligi o'rtasida kelishuvga to'sqinlik qiladi. Biz masofaviy server va uning administratori orasida joylashgan qo'shimcha tizimga asoslangan muqobil yechimni ko'rsatib beramiz. Bizning loyihamizdagi yangi komponent roli oldindan mavjud xavfsizlik mexanizmlarini zaiflashtirmaydi, aksincha buning o'rniga ularni kuchaytirishi va server va uning ko'rinadigan boshqaruv portlari o'rtasida juda samarali almashinuvni ta'minlashi mumkin.

Жовлиева Фаёза Улашовна

Магистрант Ташкентского университета
информационных технологий

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ С ПОМОЩЬЮ РЕДИЗАЙНА УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ

АННОТАЦИЯ

Удаленное управление системой обычно осуществляется по модели клиент–сервер. Однако ограничения безопасности и гибкости, возникающие в результате использования предсказуемого порта для такого важного приложения, препятствуют достижению согласия между надежностью аутентификации и непрерывностью обслуживания. Мы покажем альтернативное решение, основанное на дополнительной системе, расположенной между удаленным сервером и его администратором. Роль нового компонента в нашем проекте не ослабляет ранее существовавшие механизмы безопасности, а вместо этого может усилить их и обеспечить очень эффективный обмен между сервером и его видимыми портами управления.

1. Kirish

Tizim administratorlari odatda o'z vazifalarini masofaviy boshqarish imkonini beruvchi xizmatga ulanish orqali bajaradilar. Bunday xizmat ko'pchilik kompyuter texnika vositalarini masofadan ko'rishni ta'minlaydi (masalan: masofaviy terminal, masofaviy ish stoli) yoki tegishli interfeys orqali olingan murakkab buyruqlarni bajarish uchun server qismini amalga oshiradi (masalan: administrator veb-interfeyslar). Ushbu yondashuv o'rtacha administrator uchun shunchalik "tabiiy" bo'ladiki, u odatda xavfsizlik va samaradorlik bo'yicha uning muhim cheklovlarini ko'rmaydi. Ushbu maqola bilan biz ikkita muammoni yengib o'tishga harakat qilamiz: birinchidan, uzoq masofadagi server bilan aloqa qilish uchun odatda administrator uchun mavjud bo'lgan usullar tomonidan taqdim etilgan moslashuvchanlikning yetarli emasligi, ikkinchidan, odatda serverda mavjud bo'lgan buyruq va boshqaruv muhiti bilan bog'liq bo'lgan tezkorlikning yetarli emasligi.

Ushbu maqolada umumiy mijoz/server modeliga muqobil ravishda aloqa bilan bog'liq jihatlariga alohida e'tibor qaratilgan. Oxirgi turdagi modelni amalga oshiradigan xizmat taniqli tarmoq portini tinglashi va kiruvchi ulanish urinishlarining haqiqiylikni tekshirishi kerak. Ko'pgina hollarda, xizmatga oldindan aytib bo'lmaydigan joylardan standart mijoz dasturlari orqali kirish mumkin bo'lishi kerak; shu sababli, tarmoq vositalariga (masalan, paketlarni filtrlash) yoki mijozning o'ziga xos imkoniyatlariga (masalan, kriptografiyaga asoslangan autentifikatsiya) asoslangan himoya mexanizmlarini joriy etish har doim ham qulay emas. Shunday qilib, masofadan boshqarish xizmatiga qarshi qo'pol hujumlar va dasturiy ta'minot/protokol zaifliklaridan foydalanishga urinishlar mumkin deb hisoblanishi kerak. Xost va tarmoqqa asoslangan kirishni aniqlash tizimlari hujumlarning muvaffaqiyatli bo'lishidan oldin oldini olishga yordam beradi, ammo hozirda mumkin bo'lgan keng tarqalgan hujumlardan xavfsizlikni kafolatlay olmaydi, ayniqsa maqsadning qiymatini hisobga olgan holda (ya'ni Internet-xostni to'liq boshqarish). Ushbu tadqiqotning maqsadi tizim administratori va masofadan boshqarish interfeysi o'rtasidagi o'zaro ta'sirning noan'anaviy modelini ishlab chiqishdir. Taklif etilayotgan yechimda an'anaviy sxemaning yuqorida aytilgan kamchiligi mijoz-server munosabatlarini o'zgartirish orqali hal qilinadi; administrator ulanishlarni tinglash o'rniga o'rta tizimga ulanishlarni boshlash orqali klassik xizmatni almashtiradi.

Ushbu loyihadan kelib chiqadigan afzallik shundaki, masofaviy xostda hujum qilish uchun hech narsa yo'q. Boshqa tomondan, xavfsizlik zanjiriga qo'shimcha tizimning kiritilishi kutilmagan hujum yo'llari paydo bo'lishining oldini olish va oxir-oqibat tizimni avvalgidan kamroq ishonchli qilish uchun ehtiyotkorlik bilan baholanishi kerak. To'g'ri modellashtirish va amalga oshirish orqali biz server va uning administratorining oraliq tizimdagi uchrashuviga asoslangan platforma xavfsizlik, uzluksizlik, foydalanish qulayligi va yanada kengaytirish imkoniyatlari nuqtai nazaridan maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz. 2-qismda keltirilgan mavjud tegishli ishlarni tahlil qilgandan so'ng, hujjat 3-qismda taklif qilingan modelning xususiyatlarini ta'kidlashga o'tadi.

2. Ssenariylarni modellashtirish

Biz hozirda mavjud bo'lgan asosiy masofaviy boshqaruv paradigmalarni va ularning potensial evolyutsiyasini tahlil qilamiz. Tavsiya etilgan loyihaning ikki jihati bor, birinchi jihat - bu administrator interfeys bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan razvedka turi, ikkinchisi-tizim va uning administratori o'rtasidagi aloqa kanalining moslashuvchanligi.

Masofaviy administratorning eng oddiy shakllari administratorga serverning ba'zi funksiyalariga kirishga ruxsat berish uchun standart mijoz/server modelidan foydalanadi. Ular interaktiv bo'lmagan, buyurtma berish yoki ma'lumotni o'rganish uchun vositalarni taqdim etadigan yoki interaktiv bo'lishi mumkin, bu tizimga berilgan har bir asosiy ko'rsatmaning ta'siri darhol sezilishi mumkin bo'lgan muhitni ta'minlaydi.

Birinchi toifaga tegishli tizimlarga webga asoslangan administrator interfeyslar misol bo'la oladi; ushbu tizimlarning umumiy xususiyati intuitiv, ammo kuchli interfeyslar yordamida juda murakkab vazifalarni bajarish qobiliyatidir, chunki barcha tegishli ma'lumotlar interfeys orqali to'planganidan so'ng ishlov berish serverda ommaviy ravishda amalga oshiriladi. Ushbu yondashuvning asosiy kamchiliklari interaktivlikning yo'qligi, aniq natijalarni tizim konfiguratsiyasidan yashirish va ko'pincha funksional imkoniyatlarni interfeys ishlab chiqaruvchisi tomonidan ko'zda tutilganidan tashqari kengaytirishning murakkabligi.

Boshqa tomondan, masofaviy ish stoli va masofaviy terminal tizimlarini o'z ichiga olgan interaktiv interfeyslar [2] serverning o'z boshqaruv muhitiga to'g'ridan-to'g'ri kirishni taklif qiladi. Eng sayqallangan vositalarga ega bo'lish ko'proq aniqlik va moslashuvchanlikni ta'minlaydi, ammo boshqa tomondan, hatto oddiy vazifalarni bajarish uchun tizimning ichki tuzilishi haqida chuqur bilim talab etiladi va murakkab vazifalar odatda past darajadagi, qo'lda muvofiqlashtirilgan ko'p sonli operatsiyalarni talab qiladi.

Buyruqlarni imperativdan deklarativga o'tkazish paradigmasini o'zgartirib, an'anaviy interaktiv yondashuvlarning ba'zi afzalliklarini saqlab qolish mumkin, shu bilan birga tizimni kerakli konfiguratsiya maqsadlari nuqtai nazaridan dasturlash imkoniyatiga ega bo'lib, uni "aql"ga erishish uchun eng samarali rejani ishlab chiqish vazifasini qoldiradi. [2]

Mijoz-server protokoliga asoslangan har bir interfeys umumiy kamchilikka ega. Tizimning orqa tomoni taniqli tarmoq portini tinglashi kerak, bu protokolning zaif tomonlariga yoki autentifikatsiyaning zaif tomonlariga qaratilgan hujumlar uchun aniq mo'ljalga aylanadi. Bundan tashqari, bu ko'pincha muammolar yuzaga kelganda tizimni butunlay nazoratdan chiqarib yuboradigan muhim yagona nosozlik nuqtasini anglatadi.

Yuqorida aytib o'tilgan cheklovlarni bartaraf etish uchun biz tizim/administrator o'zaro ta'sir modeliga uchinchi tomonni kiritishni taklif qilamiz. Ushbu tomonning roli keyingi qismda batafsil bayon qilinganidek, masofadan boshqarish porti konsepsiyasini mavhumlashtirishdir. Aloqa modelining o'zgarishi interaktiv va ommaviy boshqaruv tizimlarini joriy etish imkoniyatiga ta'sir qilmaydi. Bundan tashqari, vositachilik kanalining dizayni sun'iy intellekt usullarini qo'llashni talab qilganligi sababli, integratsiyalangan deklarativ yondashuv tomon evolyutsiyani ta'minlash mumkin. Sun'iy intellektga asoslangan yondashuvning unchalik ahamiyatsiz, ammo kuchli evolyutsiyasi an'anaviy aloqa kanaliga bo'lgan ehtiyojni mobil agentlar bilan almashtirish bo'ladi.

3. Dizayn tushunchalari

Yuqorida tasvirlangan texnologik asosning bir qismi sifatida mijoz/server yondashuvi bilan bog'liq eng muhim muammolarni hal qilish uchun vositachilik kanali arxitekturasini ishlab chiqish va amalga oshirish asosiy maqsadimizdir. Taklif etilayotgan aloqa arxitekturasini serverda to'liq interaktiv administrator tajribasini qo'llab-quvvatlaydi va yanada rivojlangan interfeyslarni birlashtirish uchun ochiq. Server va uning administratori o'rtasidagi aloqa taklif etilayotgan yechimning asosiy konsepsiyasi foydalanish moslashuvchanligi va yuqori xavfsizlikka erishish uchun masofadan boshqarish porti konsepsiyasini mavhumlashtirishdir. Roboadmin masofaviy qobiqning boshqaruv stantsiyalaridan kiruvchi ulanishlarni passiv tinglash o'rniga, administrator u bilan bog'lanishi mumkin bo'lgan uchrashuv joyiga ulanadigan faol boshqaruv komponentiga asoslangan. Ushbu yondashuv samarali bo'lishi uchun uchrashuv joyi quyidagi xususiyatlarni ega bo'lishi kerak:

- (I) masofaviy tizim uchun aniq kirish nuqtasi emas
- (II) administratorga osongina kirish mumkin
 - (a) standart protokol yordamida
 - (b) mavjudligini kafolatlash
- (III) qo'llab-quvvatlovchi (ehtimol ko'p darajali) autentifikatsiya

(IV) shaxsiy ma'lumot almashish uchun ruxsat.

Uchrashuv joylarini qurish uchun mavjud texnologiyalar yuqorida aytib o'tilgan xususiyatlarni qondiradigan va mavhum boshqaruv portlarining nusxalarini yaratishga imkon beradigan uchrashuv joyi konsepsiyasi peer-to-peer aloqa tarmoqlari va chat kanallarida mutlaqo tabiiy displeyni topadi. Ushbu tizimlar odamlar uchrashishi mumkin bo'lgan joylarni yaratish uchun infratuzilmani qo'llab-quvvatlaydi. Joylarga berilgan nomlar turli xil dasturlarda o'zgarishi mumkin va ularga kirish uchun ishlatiladigan sxema ma'lum serverdagi oddiy joylar ro'yxatidan murakkab taqsimlangan joylashuv xizmatlariga qadar bo'lishi mumkin, ammo asosiy funksiyalar asosan asosiy platformalar uchun bir xil, ya'ni:

*uchrashuv joylarini yaratish, nashr etish va boshqarish- odatda ma'lum bir xostingda yaratiladi va uni katalog yoki aniqlash tizimi orqali global yoki mahalliy tarmoqqa ko'rinadigan qilish mumkin; xizmat muddati davomida joyni boshqa xostga o'tkazish mumkin; kirishni boshqarish mexanizmi mavjud bo'lishi mumkin;

* identifikatsiyani boshqarish-saytga kiradigan foydalanuvchilar taxallus yordamida aniqlanadi, ular o'zlari tomonidan tanlanishi va birxillik sodir bo'lgan taqdirda tizim tomonidan yo'q qilinishi mumkin; ikkinchi holda, ular parol bilan ham tasdiqlanishi mumkin; har qanday holatda ham anonimlik qoida hisoblanadi;

* ommaviy (eshittirish) yoki xususiy (tet-a-tet) aloqa - bu joyning asosiy maqsadi odatda har bir ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchi boshqalarning nima yozayotganini ko'rishi mumkin, ammo foydalanuvchilar ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilarning bir qismi bilan cheklangan shaxsiy suhbatlarni boshlash uchun bir-birlari bilan bog'lanishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.A.Abdullayev: Telekommunikatsiya tarmoq trafiginii klassifikatsiyalash usullari (2018)
2. T. Ylonen, C. Lonvick, Rfc 4250-54: Xavfsiz qobiq (ssh) protokoli seriyasi
3. (Yanvar 2006) <http://www.rfc-editor.org>.
4. D.J. Adams, Jabberning Chatboti kelajakning buyruq Satrimi? http://www.openp2p.com/pub/a/p2p/2002/01/11/jabber_bots.html.

ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

6 ЖИЛД, 1 СОН

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
ТОМ 6, НОМЕР 1

TECHNICAL SCIENCES
VOLUME 6, ISSUE 1

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000