



TARMOQ MONITORINGINI AMALGA OSHIRISH

T.A. Jumaboyev.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Samarqand filiali o'qituvchisi

Rustamov J.A. Nazarova M.Z.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Samarqand filiali talabasi

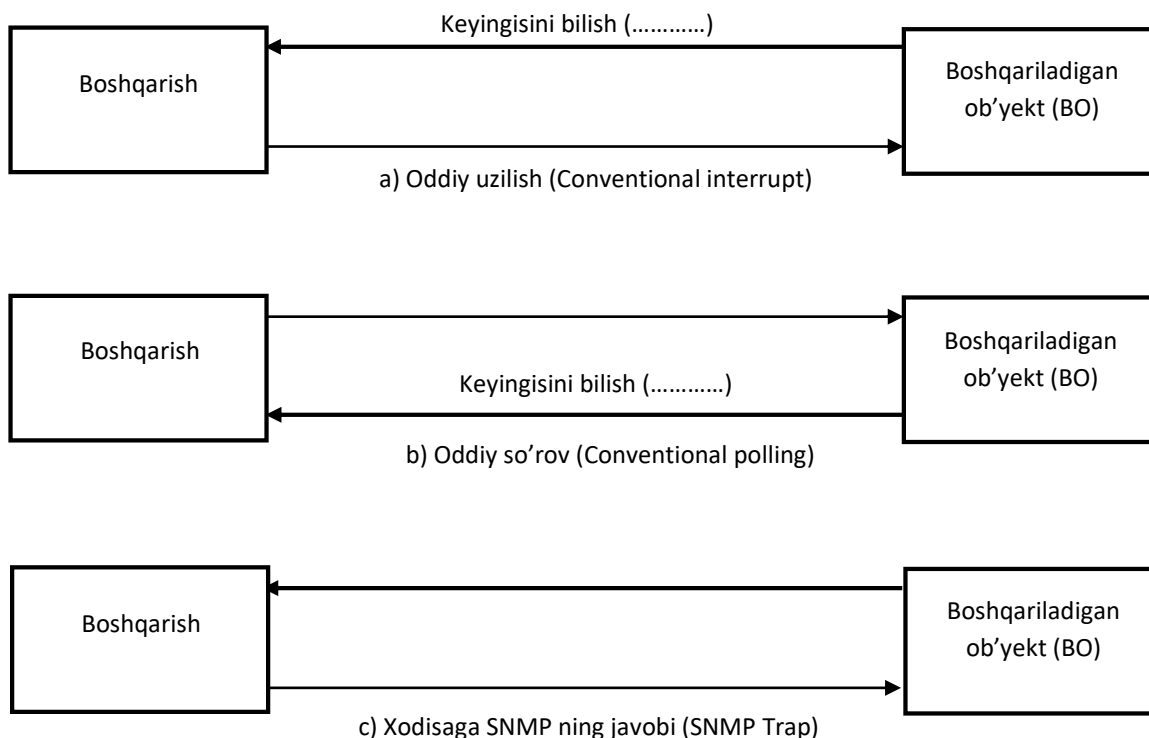
AT (axborot texnologiyalari) mutaxassislari har xil monitoring qilish vositalaridan, shu jumladan bayonnomalarni tahlil qiladigan asboblardan (analizatorlardan), RMON naysimon asboblaridan (zondlaridan), NetFlow to'plab ta'minlovchilaridan (kollektorlaridan), IDS / IPS tizimlaridan va tarmoq trafigining katta hajmlarini yozib olishga imkoniyati mavjud bo'lgan server maslaklari (platformalari) negizidagi sinov vositalaridan (probniklardan) foydalanishadi («Korporativ tarmoqni tahlil qilish, monitoring qilish va aniqlash (diagnostika qilish)» bo'limini qarang). Ethernet kommutatorining ortiqcha yuklanib ketganligi va nuqsoni bo'lgan (defektli) paketlarni o'tkazmayotgan bo'lishi mumkin SPAN-portidan farqli ravishda, tarmoq kanalining uzilgan joyiga ulanayotgan tarmoqlantirgich mazkur kanal bo'yicha uzatilayotgan butun trafikning (hammasini!), uning yuklanganligi darajasiga bog'liq bo'lmagan holda, nazorat qilinishi imkoniyatini yaratadi. Tarmoqlantirgich nazorat qilinayotgan kanalning ishiga hech qanday ta'sir ko'rsatmaydi va uning ishonchliligini pasaytirmaydi, chunki elektr energiyasi bilan ta'minlashda to'xtalish sodir bo'lganda, mis liniyasiga nisbatan tarmoqlantirgich nazorat qilinayotgan trafik uchun shaffof bo'lib qolayveradi, optik-tolali tarmoqlantirgich esa — sust (passiv) moslama bo'lib, uni umuman elektr energiyasi bilan ta'minlash ehtiyoji yo'q.

Lekin ushbu oqimning tezligi monitoring qilish vositasi portining o'tkazish qobiliyatidan oshib ketishi mumkin, hamda bunday vaziyatda paketlarning yo'l qo'yib bo'lmaydigan yo'qotilishiga olib keladi. Bunga yo'l qo'ymaslikning usullaridan bittasi — yetarli darajadagi katta buferga ega bo'lgan agregatsiya qiladigan tarmoqlantirgichning modelini tanlash.

Shuningdek monitoring qilish vositasi tezroq bo'lgan tarmoq kanaliga ulanganida (misol uchun, agar 10-Gigabitli tarmoqlantirgich yordami bilan 1 GE portli tahlil qiladigan asbob (analizator) 10 GE liniyasiga ulanilsa), u ortiqcha yuklanib ketishi mumkin. Monitoring qilish vositalariga yuklanganlikni pasaytirish uchun tarmoqlantirilgan trafikni dastlabki ravishda filtrlashdan keng foydalaniladi,



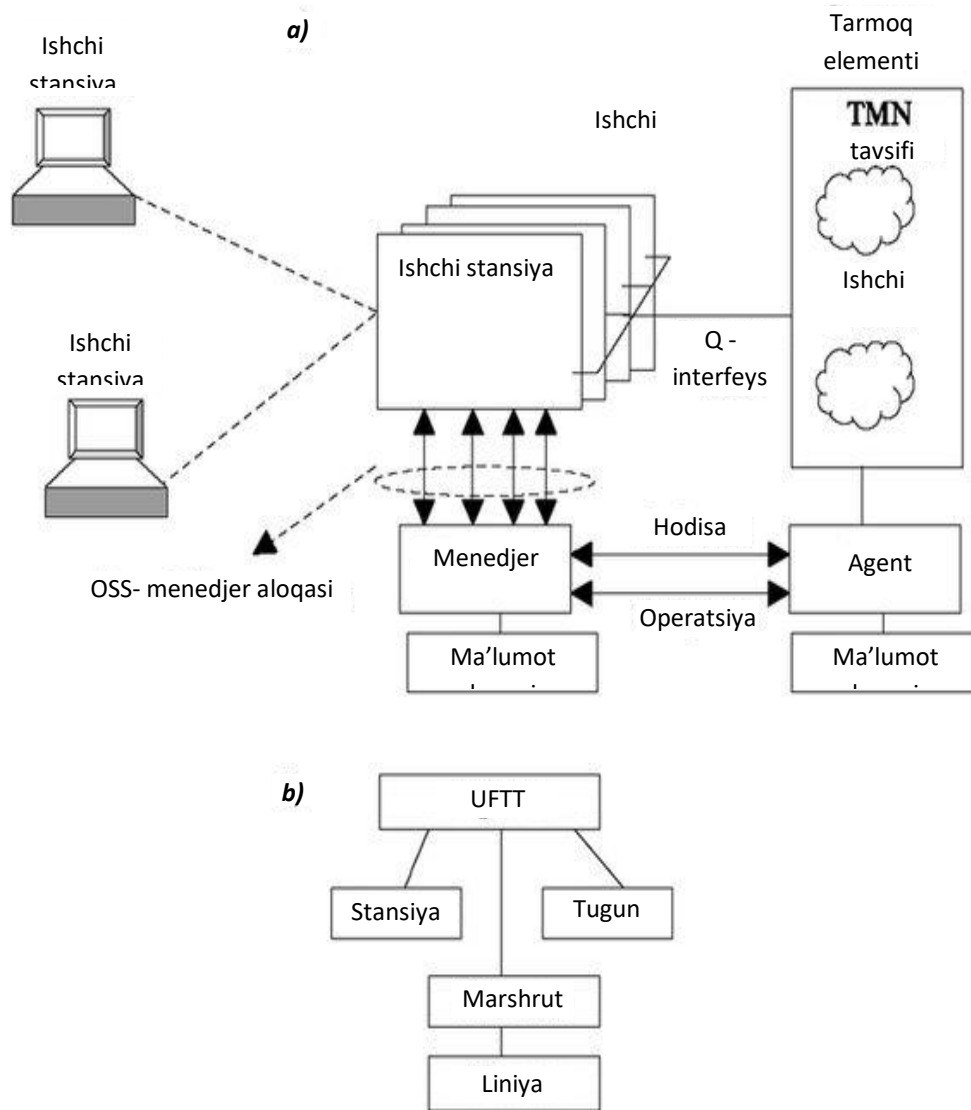
shunda mazkur vosita faqat unga o'zining asosiy (masalan, tarmoqqa qilingan hujumlarni aniqlab topish bilan bog'liq bo'lgan) vazifalarini amalga oshirishi uchun kerak bo'lgan ma'lumotlarni oladi.



1- rasm. So'rov operatsiyasi va holatga ta'sir jarayoni (Trap)

Trafikni filtrlash va yuklanganlikni muvozanatga keltirish yanada yuqori tezlikdagi tarmoq texnologiyalari joriy qilinganida mavjud bo'lgan monitoring qilish vositalariga sarflangan investitsiyalarni himoyalash imkoniyatini yaratadi. Trafikni agregatsiya va regeneratsiya qilish, filtrlash hamda yuklanganligini muvozanatga keltirish funksiyalari monitoring qilish vositalarining kommutatorlarida (kommutatorlarida) va ularga bo'lgan yuklanganlikni muvozanatga keltiruvchi asboblarda mavjud.

Tarmoq kanalining uzilgan joyiga (inline) ulanayotgan monitoring qilish vositasidan (masalan, IPS dan) foydalanish zaruriyati bo'lganligida, aylanib o'tadigan (bypass) kommutatorni (kommutatorni) ishga solish kerak. Agar mazkur vosita qandaydir sabablarga ko'ra ishlamay qolsa, aylanib o'tadigan kommutator trafikni uni aylanib o'tgan holda yo'naltiradi, hamda bu bilan jiddiy ravishda muhim bo'lgan xizmatlar va qo'llanmalardan erkin foydalanish holatini saqlab qoladi (foydalanuvchilar uchun).



2- rasm. Net Optics kompaniyasining tarmoqni monitoring qilish usuli

Net Optics kompaniyasi Director oilasiga mansub bo'lgan tarmoqlantirgichlarning, aylanib o'tadigan kommutatorlarning, shuningdek monitoring qilish vositalari kommutatorlarining hamda xBalancer yuklanganlikni muvozanatga keltiruvchi samarali moslamaning keng assortimentini ishlab chiqaradi. Director qurilmalari nazorat qilinishi kerak bo'lgan trafikni ularga ulangan monitoring qilish vositalari bo'yicha kommutatsiyalaydi, agregatsiya qilishadi, regeneratsiya qilishadi, filtrlashadi va bir me'yorda taqsimlashadi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. R.X. Djurayev, Sh.Yu. Djabbarov «Hujjatli elektraloqa tizimlari va tarmoqlari» O'quv qo'llanma. Toshkent. TATU 2006 yil
2. N.B. Usmanova Ma'lumot uzatish tizimlari va tarmoqlari. O'quv qo'llanma. Toshkent TATU.2006 yil
3. Хелд Г. Технологии передачи данных. 7-е изд. -СПб Питер, К.: Изд. Группа BHV, 2003год
4. Олифер В. Олифер Н. «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы» СПб.:ПИТЕР,2001
5. Волкова В.Н., Денисов А.А. Основы теории систем и системного анализа. - Санкт-Петербург.: Изд-во СПбГТУ, 1997. - 510 с.