

TARMOQ BOSHQARUVINING ETALON MODELI.

Jumaboyev T.A.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Samarqand filiali

Maddaniy1987@mail.ru

Rustamov J.A.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Samarqand filiali talabalari.

Anatatsiya

Tarmoqni boshqarish, texnik xizmat ko'rsatish, ekspluatatsiya boshqarish masalasi ko'rib chiqilgan.

Anatisation

The issue of network management, maintenance, operation management was considered.

Kalit so'zlar: Configuration management, Fault management, Performance management, Security management, Accounting management.

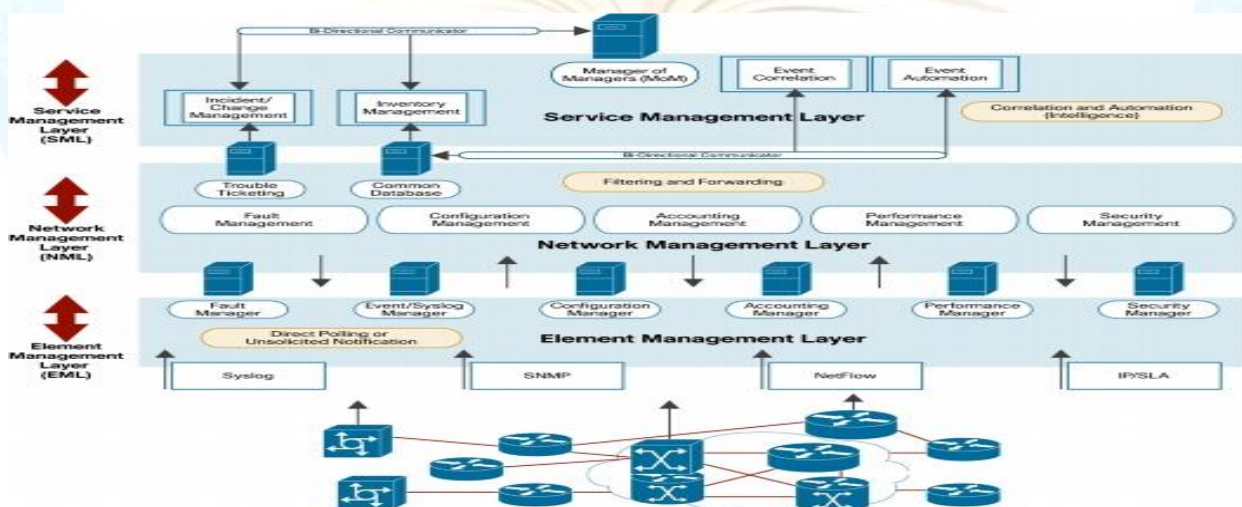
Tarmoqni boshqarish tizimi deb "tarmoqni loyihalash, texnik xizmat ko'rsatish, ekspluatatsiya, tarmoq va ko'rsatiluvchi xizmatlarni tezkor va ma'muriy boshqarish axborot texnologiyalari jamlanmasi asosida boshqarish vazifalarini bajaruvchi tizim"ga aytiladi.

1.-jadval

Tarmoqni boshqarish darajalari	Boshqarish masalalari				
	Konfiguratsiyani	Buzilishlarni bartaraf	Sifatni (Performan	O'zaro hisoblarni	Axborotni himoyalash

	(Configura- tion mana- gement, CM)	etish (Fault Manageme nt, FM)	ce Manageme nt, PM)	(Accounting Manageme nt, AM)	ni (Security Manageme nt, SM)
Tijoratni (biznes)	x		x	x	x
Xizmatlarni			x		
Tarmoqni	x	x	x	x	
Tarmoq elementlari ni		x	x		x

Yuqorida tarmoqni boshqarish masalalari jadvali keltirilgan bo'lib, unda FCAPS (Fault, Configuration, Accounting, Performance, Security) tamoyili va tijorat, xizmatlar, tarmoq, tarmoq elementlarini boshqarish bo'yicha kesishuvlar tadqiq etilgan.

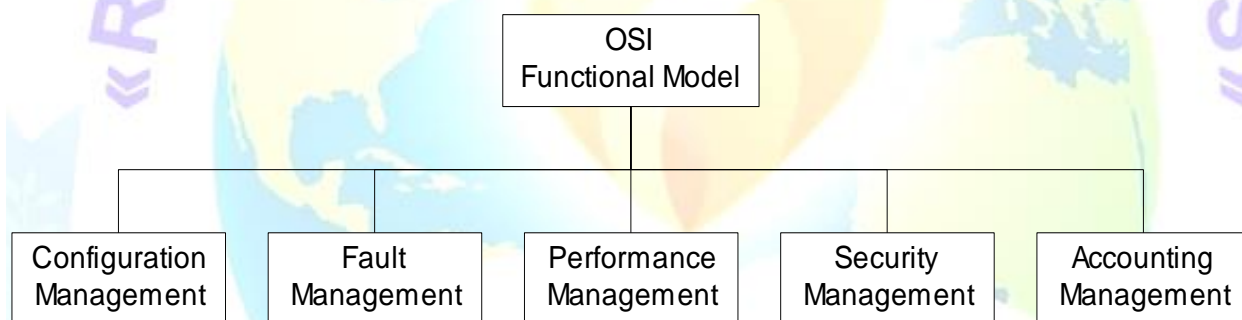


1. -rasm. Tarmoqni boshqarish pog'onalari.

Yuqorida tarmoqni boshqarish pog'onalari rasmi tasvirlangan bo'lib, u 3 ta pog'onadan iborat:

- Xizmatlar boshqaruvi sathi;
- Tarmoq boshqaruvi sathi;
- Tarmoq elementlarini boshqaruv sathi.

Ushbu tarmoqni boshqarishning pog'onalari OSI funksional modelining FCAPS tamoyili asosida yaratilgan arxitekturada tasvirlangan jarayan tarmoqni boshqarish jarayonining fundamental freymvorki hisoblanadi.



2-rasm. OSI funksional modeli klassifikatsiyasi

- **Xatoliklarni boshqarish (Fault Management).** Taqsimlangan tizim yoki xizmatlarning yaroqliligining yuqori pog'onasidagi xatoliklarni aniqlaydi va ushbu xatoliklarni bartaraf etishga xizmat etadi. Bu vazifalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Tarmoq va tizim monitoringi;
- Signalizatsiyalarga javob beradi va ta'sir ko'rsatadi;
- Xatolik sabablarini diognostika qilish;
- Xatoliklar ko'payishini oldini olish;
- Xatolik qaytarilish choralari tekshirish;



- Noqulay yorliq tizimlarini boshqarish;
- Foydalanuvchilarga ko'mak berishni ta'minlamoq.

- **Konfiguratsiyani boshqarish (Configuration Management).** Konfiguratsiya bu – qurilmalarga, tarmoq topologiyalariga o'zgartirish kiritishda eski dasturiy ta'minot o'rniga tizim operatsion tizimiga yangi dasturiy ta'minot o'rnatilishni moslashtirish jarayoni.

Konfiguratsiyani quyidagi tarkibiy qismlarda iborat:

- Joyni konfiguratsiyalash, maxsus tanlangan komponentalarning (boshqariluvchi tizimdagi element) joyini o'zgartirish;
- Konfiguratsiyani saqlanishi, bunda turli xil masalalar bo'lishi mumkin. Agar konfiguratsiya NVRAM ga saqlangan bo'lsa, konfiguratsiyani o'zgartirish oson bo'ladi. Agar EPROM da saqlangan konfiguratsiyani o'zgartirishning imkoni yoq. Shuningdek, konfiguratsiya maxsus boot serverlarda ham saqlanishi mumkin;

Umuman olganda konfiguratsiyani boshqarish jarayoni boshqariluvchi resurslar va ularning aloqadorligini ta'minlashni o'z ichiga oladi.

- **O'zaro hisoblarni boshqarish (Accounting Management).** O'zaro hisoblarni boshqarish o'z ichiga foydalaniladigan ma'lumotlarni kompilyatsiya qilish, hisoblanadigan qismlarni aniqlash, o'rnatilgan hisoblarni saqlash va hisoblarni o'lchash, hisob narxlarini tasdiqlamoq, mavjud statistik kvotalarni monitor qilmoq tayinlamoq, hisob siyosatlari va tariflarini aniqlashlarni oladi **Sifatni boshqarish (Performance Management).** Sifatni boshqarish xizmat sifatini (QoS) kafolatlanishini ta'minlaydi. Ushbu tamoyil QoS mexanizmlarini qo'llab quvvatlaydi. Bu xizmat interfeysi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Xizmat va xizmat turini spesifikatsiyasi;
- QoS ga oid parametrlarning izohlanishi;



- Monitoring jarayonining spesifikatsiyasi;
- Oldingi qayd etilga QoS parametrlari o'zgarishi ta'sirini izohlanishi;

Ushbi ishlarni amalga oshirishda quyidagi muammolar yuzaga keladi, Vertikal xaritalanish muammolari, Gorizontalar xaritalanish muammolari, xisob kitob metodlari.

- **Xavfsizlikni boshqarish (Security Management).** Xavfsizlikni boshqarish tarmoqda ma'lumot almashinishiga oid barcha jarayonlarni himoya qilishni, serverdagi axborotlarni himoya qilish, tashqi xalaqitlarga bardoshlilikni kuchaytirishni va xavfsizlikka muxtoj barcha mantiqiy komponentalarning xavfsizligini ta'minlaydi va quyidagilarga qarshi kurashadi:

- Passiv hujumlar;
- Aktiv hujumlar;
- Resurslarning ko'pfunksiyaligi;
- Xatoliklar va noto'g'ri javoblar jarayoni.

Adabiyotlar ruyxati

1. Computer networking: a top-down approach / James F. Kurose, Keith W. Ross.—6th ed. 2013. by Pearson Education, Inc., publishing as Addison-Wesley.
2. TCP/IP protocol suite/Behrouz A. Forouzan.—4th ed. Published by McGraw-Hill, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020. Copyright © 2010
3. Java Network Programming, Fourth Edition by Elliotte Rusty Harold. 2014. Published by O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol.