

CISCO PACKET TRACER DASTURINI SOZLASH VA AMALIYOT O'TKAZISH

Raxmonova Moxistara

Namangan muhandislik qurilish instituti magistranti

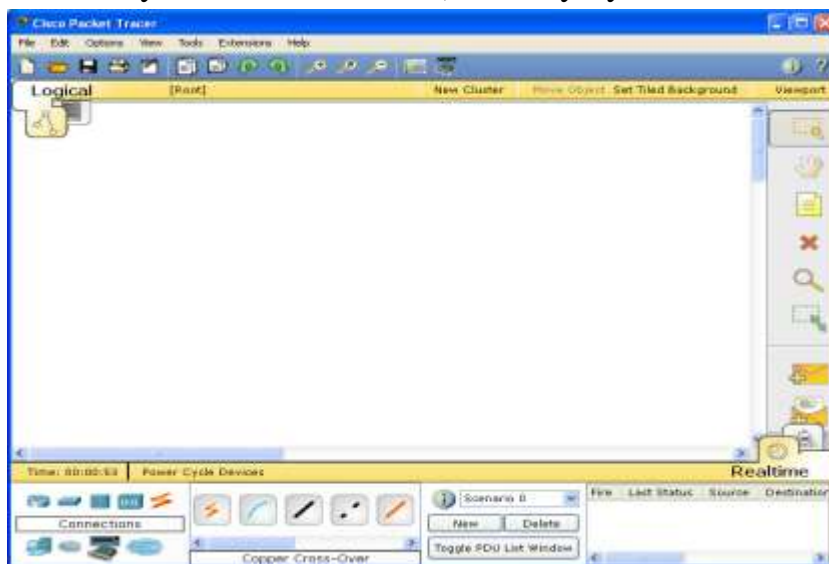
Ilmiy raxbar f-m. f n., professor: Olimov M.

Annotatsiya: Cisco Packet Tracer dasturi, tarmoqlar va tarmoq vositalari haqida amaliyot o'tkazish, loyihalash va tahlil qilish uchun mo'ljallangan tarmoq simulyatoridir. Ushbu maqolada Cisco Packet Tracer dasturini sozlash va amaliyotlar o'tkazish haqida ma'lumotlar keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Cisco Packet Tracer, konfiguratsiya, IT, loyiha, modellashtirish, sertifikat, kompyuter.

Cisco Packet Tracer dasturi Cisco tomonidan ishlab chiqilgan va telekommunikatsiya tarmoqlari hamda tarmoq qurilmalarini o'rganish, shuningdek oliy o'quv yurtlarida laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish uchun tavsiya etiladi.

Turli xil qurilmalardan foydalanishga imkon beradi. (Kommutator, konsentrator, marshrutizator, lokal stansiya, simsiz uskunalar). Asosiy oyna 1-rasmda ko'rsatilgan.



1- rasm. Cisco Packet Tracerning asosiy oynasi

Oynaning asosiy qismida modellashtiruvchi tarmoq ko'rsatilgan. Ob'yekt turini tanlash oynaning mana shu qismida amalga oshiriladi.



2- rasm. Element turini tanlash

Cisco Packet Tracer dasturini sozlash hamda amaliyotlar qo'llash quyidagi ketma

ketlikda amalga oshiriladi:

Dasturni o'rnatish: Cisco Packet Tracer dasturini rasmiy web-sayti yoki rasmiy distributivlar orqali o'rnatish. O'rnatilganidan so'ng, dasturni ochish uchun ikonani bosib yoki ilovani bajarish uchun terminaldan "packettracer" komandasini kiriting.

Yangi tarmoq topologiyasi yaratish: Dastur ochilganida sizning oldingi loyihalaringiz yo'q bo'ladi. Siz yangi tarmoq topologiyasini yaratish uchun "New" tugmasini yoki "Ctrl+N" klaviatura kalitini bosib. Bu sizga bo'sh tarmoq topologiyasi beradi.

Tarmoq vositalarini qo'shish: Yaratilgan bo'sh topologiyaga vositalarni qo'shish uchun boshqa qurilmalarning ikonalarini biriktiring va tarmoq topologiyasiga tarqatish uchun maqsadlangan joyda bosishni bosib. Misol uchun, kompyuter, router, switch, server yoki boshqa vositalar.

Vositalarni sozlash: Qo'shilgan vositalar ustida ma'lumotlar o'rnatish va ularga sozlamalar bering. Masalan, IP manzil, subnet maska, hostname, VLAN sozlamalari, routing protokollari, portlar va boshqalar. Sozlamalarni o'zgartirish uchun vositaning ustida bosib va "Configure" tugmasini bosib.

Vositalar orasidagi aloqalarni o'rnatish: Vositalar orasidagi aloqalarni o'rnatish uchun vosita orqali bosib va aloqa qo'shish uchun ularga tarmoq qurilmalarini bog'lash uchun bog'langan joyda bosib. Aloqa sozlamalarini o'rnatish, masalan, interfeys sozlamalari, IP manzillar va VLANlar orqali amalga oshiriladi.

Amaliyotlar o'tkazish: Vositalar va tarmoq qurilmalarini sozlashtirgandan so'ng, siz amaliyotlarni amalga oshirish uchun vositalar ustida bosib. Masalan, fayllar almashish, ICMP ping yuborish, web saytini ochish, SSH bog'lash, ICMP Echo request yuborish kabi amaliyotlarni amalga oshirishingiz mumkin.

Monitoring va tahlil qilish: Tarmoqning ishlash holatini va tarmoqdagi trafikni monitoring qilish uchun Packet Tracer dasturining boshqalarini (Monitoring Panel, Simulation Panel) ishlatishingiz mumkin. Bu, sizga tarmoqning xavfsizligini, trafikni, bandvitchni, statistik ma'lumotlarni va boshqalarini ko'rish imkonini beradi.

Tahlil natijalarini o'rganish: Amaliyotlarni o'tkazgandan so'ng, Packet Tracer tahlil paneli yordamida xatoliklar, bog'lanishlar, tarmoq holati va boshqa ma'lumotlarni ko'rish imkonini beradi. Bu sizga tarmoq vositalari va tarmoqning ishlashini tahlil qilish uchun qo'llanma beradi.

Packet Tracer dasturining sozlash jarayonida o'zingizning topologiyangiz va loyihangizga qarab talablar va qo'llanmalarga rioya qilishingiz muhim. Cisco Networking Academy platformasida ko'plab o'quv materiallarga va ma'lumotlarga ega bo'lishingiz ham yordam beradi. Ushbu qadamlar orqali siz Cisco Packet Tracer dasturini sozlash va amaliyotlar o'tkazish imkoniyatiga egasiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1) Abbasy, M. B., & Quesada, E. V. (2017). Predictable Influence of IoT (Internet of Things) in the Higher Education. *International Journal of Information and Education Technology*, 7(12), 914-920. DOI: <http://doi.org/10.18178/ijiet.2017.7.12.995>
- 2) Agarwal, S, S. Pati, Study of Internet of Things. *International Journal for Scientific Research & Development*, 2016. 4(05): p. 4. *Journal of Physics Conference Series* 892(1):012017 ·November 2017 with 7,935 Reads DOI: <http://doi.org/10.1088/1742-6596/892/1/012017>
- 3) Begbutayev A.E. Laboratoriya ishlarining bajarilishini baholashda imitatsion virtual trenajyorlardan foydalanish. „Halq ta’limi“ ilmiy-uslubiy jurnali. №4. Toshkent-2019 y. -57-63 betlar
- 4) Begbutayev A.E. Methodology of teaching the discipline "Network technologies" based on smart-technologies. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. Vol. 7 No. 12, 2019 7 (12), ISSN 2056-5852 Progressive Academic Publishing, UK. Page 741-755
- 5) Carpenter J. P., Green Tim D. Mobile instant messaging for professional learning: Educators’ perspectives on and uses of Voxer// *Teaching and Teacher Education*. - Volume 68, November 2017, Pages 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.008>