

CISCO PACKET TRACER DASTURI HAMDA UNDA ISHLASH

Raxmonova Moxistara

Namangan muhandislik qurilish instituti magistranti

Olimov M

Ilmiy raxbar f-m. f n., professor

Annotatsiya: *Cisco Packet Tracer, tizim administratorlari va IT sohasidagi mutaxassislar uchun mo'ljallangan samarali dasturdir. Bu dastur, tarmoq modellashini o'rganish, tarmoqlarni loyihalash va bajarish, tarmoqni sinash va tahlil qilish, shablonlar va tizimni konfiguratsiyalash uchun qo'llanma beradi.*

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

Cisco Packet Tracer, tarmoq modellashini o'rganish, tuzish va sinash uchun mo'ljallangan ma'lumotlar tizimi va dasturdan iborat bo'lib, tarmoq administratorlari, IT sohasidagi mutaxassislar tomonidan qo'llaniladi. Bu dastur, tarmoq vositalarini loyihalash va bajarishning asosiy qadamlarini o'rganish uchun ishlatiladi.

Cisco Packet Tracer, realistik tarmoq modellash va bajarishni o'rganish uchun samarali vosita sifatida qo'llaniladi va CCNA va Cisco sertifikatlariga tayyorgarlik uchun ham keng qo'llaniladi.

Cisco Packet Tracer, tarmoq modellash va bajarishni o'rganish uchun mo'ljallangan dasturdir. Ushbu dastur, tarmoq sozlamalarini ishlab chiqish, o'zgartirish va sinash jarayonlarini osonlashtiradi. Packet Tracer, IT sohasidagi talabalarga va mutaxassislariga tarmoqni o'rganishda va tuzishda qo'llaniladi.

Quyidagi ma'lumotlar, Cisco Packet Tracer dasturi va uning ishlatishning asosiy nuqtalariga oiddir:

Tarmoq vositalari bilan ishlash: Packet Tracer orqali siz tarmoq vositalarini sozlash, ularga IP manzillarini taqsimlash, VLANlarni yaratish, routing protokollarini sozlash va tarmoq vositalarini boshqarish imkoniyatiga ega bo'lasiz. Bu dastur, sizning sozlangan tarmoqingizni o'rganish va tahlil qilish imkonini beradi.

Tarmoq modellash va topologiyalar: Packet Tracer orqali siz tarmoq topologiyasini o'rnatish va tuzishni osonlashtirishingiz mumkin. Bu dasturda siz kompyuterlarni, switch'lar va router'lar kabi tarmoq vositalarini qo'shishingiz, ularga bog'lanishingiz va ulardan foydalanish uchun kerakli sozlamalarni amalga oshirishingiz mumkin.

Tarmoq vositalari: Packet Tracer, har xil tarmoq vositalarini emulyatsiya qilish imkonini beradi. Siz kompyuterlarga, switch'larga, router'larga, hub'larga, IP telefonlarga, serverlarga va boshqa vositalarga ega bo'lgan tarmoq vositalarini qo'shishingiz va ulardan foydalanishingiz mumkin.

Tarmoq protokollari va sozlamalar: Packet Tracer, tarmoq protokollari va sozlamalarni o'rganish va sinash uchun imkoniyat yaratadi. Siz IP, OSPF, EIGRP, RIP, VLAN, DHCP, NAT kabi protokollarni va sozlamalarni tuzishingiz va ulardan foydalanishingiz mumkin.

Virtual tarmoqlar va simulyatsiya: Packet Tracer, virtual tarmoqlarni yaratish va ularda sinashni osonlashtiradi. Bu, sizning tarmoqingizning qanday ishlashi va qanday yordam berishi kerakligini o'rganish imkonini beradi. Siz kompyuterlarni va tarmoq vositalarini ishga tushirishingiz, ularga ma'lumotlar almashishini ko'rishingiz va tarmoq protokollarini o'rganish uchun xilma-xilliklar sinab ko'rishingiz mumkin.

Tarmoq sinash va tekshirish: Packet Tracer orqali siz o'z tarmoqingizni simulyatsiya qilish, xususiyatlarni tekshirish va sinash imkoniyatiga egasiz. Sizning tarmoqingizni ishga tushiring, u erda ishlashni tekshiring, bog'lanishlarni sinab ko'ring va muammolar yuzaga kelganda ularni tuzating.

O'quvchilar va o'rgatuvchilar uchun: Cisco, Packet Tracer uchun ko'p qo'llanmalar, darsliklar va o'rgatuvchilar tayyorlagan. Ushbu materiallar orqali siz dasturdan maksimal foydalanishingiz va tarmoq sozlamalarini o'rganishingiz mumkin.

Ko'p-platformali dastur: Packet Tracer, Windows, macOS va Linux platformalarida ishlaydi, shuningdek mobil qurilmalar uchun iOS va Android versiyalari ham mavjud. Bu sizga har qanday operatsion tizimga ega bo'lgan qurilmada dasturdan foydalanish imkonini beradi.

Packet Tracer dasturini o'rganish uchun, sizga qo'llanmalar, o'quv videolar va amaliy mashqlar kabi resurslar taqdim etiladi. Ushbu resurslar orqali siz tarmoq sozlamalarini o'rganish va amalga oshirishda tajribaga ega bo'lasiz.

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>