



VSTUPNÍ ŠLOHA

Název komplexní šlohy/projektu

Využití protokolu TCP/IP

Kód šlohy

18-u-4/AB16

Využitelnost komplexní šlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

18 - Informatické obory

Vazba na vzdělávací modul(y)

Související modely: Referenční model TCP/IP.

Ákoly

Školní akoly a využití odborných akol aplikovaných kybernetiky s.r.o., Hradec Královce

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Matematické kompetence, Digitální kompetence

Datum vytvoření

29. 03. 2019 17:28

Děložní/účetní náročnost - Odborné vzdělávání

8

Děložní/účetní náročnost - Všeobecné vzdělávání

8

Poznámka k dle šlohy

Ročník(y)

2. ročník

Školní šlohy

skupinové

Doporučená početná skupina

24

Charakteristika/anotace

Šloha je určena pro zvládnutí osvojené znalosti v oblasti komunikace na úrovni referenčního modelu TCP/IP a pochopení základních principů komunikace mezi koncovými zařízením. Účelem na základě zadané požadavky sítě, přivedou zpět komunikace pomocí TCP/IP modelu.

JÁDRO ŠLOHY

Očekávaný výsledky učení

Školní

- Specifikace hlavních ušebních ĀinnostĀ Ā¼ĀjkĀ/aktivit projektu vĀ. doporuĀenĀĀho ĀasovĀĀho rozvrhu**

Prostřídání aplikací pro virtualizaci počítačových sítí (Packet Tracer), otevření aktivní, volba vhodných sítíových aktivních a pasivních prvků, základná konfigurace, volba a provedení komunikace – odborná věť 2 hodiny

VÁ1/2bÄ›r a zapojenÄ vhodnÄ1/2ch prvkÄ~ pro popis modelu TCP/IP dle zadÄ1nÄ. SamostatnÄj prÄjce dle pracovnÄho listu â€“ 3 hodiny.

ZÁkladní konfigurace prvku sítě, využití nástrojů a aplikací pro ověření a zprovoznění komunikace pomocí modelu TCP/IP. Samostatně práce dle pracovního listu a cca 3 hodin.

Metodickã doporuÄenã

Pá™i teoretick©m v½kladu Å¼Å¼ci provÅ¼dÄ›jÄ na sv½ch poÄÄtaÄÄch zaloÅ¼enÄ aktivity a nÄsledn© Äinnosti synchronnÄ s vyuÄjÄcÄm.

Praktická část úlohy zadávaná v počítačové podobě se vzrůstající složitostí (volba sady ověřovacích prvků, zapojení, konfigurace, použití nástroje a praktické kazy pro ověření komunikace).

Učňolohy dôsledne vyžadovať vypracovávať aktivity.

ZpÅ⁻ sob realizace

Kompleksnã Åloha bude Å™eÅ¾ena ve specializovanã poÅtaovã uÅebnã.

PomA⁺cky

Vybavení počítačové učebny:

PoÄÄtaÄ uÄitele, dataprojektor, plÄjno.

Individuální pocta pro ka³/₄děho ³/₄ka.

Všechny počítače musí mít nainstalovanou aplikaci pro virtualizaci počítačů sítě (Packet Tracer).

VĀSTUPNĀ ĀĒĀST

Popis a kvantifikace vÃ½ch plÃ½novanÃ½ch vÃ½stupÃ½

$\mathbb{A}^{1/2}$ -ci majĩ splnit jednu \mathbb{A}^0 -lohu, ve kterĩ© majĩ vytvoÅ™it funkÄnĩ sÄÄ¥ovou topologii dle zadÄnÄ:

- $V\bar{A}\frac{1}{2}b\bar{A}\cdot r$ vhodn $\bar{A}\frac{1}{2}$ ch prvk \bar{A} – po $\bar{A}\bar{A}t\bar{A}o\bar{v}\bar{A}\bar{A}$ s $\bar{A}t\bar{A}$.
- Z $\bar{A}j$ kladn \bar{A} konfigurace konc $\bar{v}\bar{A}\frac{1}{2}$ ch za \bar{A}^{TM} žen \bar{A} a mezileh $\bar{A}\frac{1}{2}$ ch prvk \bar{A} .
- Volba spr $\bar{A}jvn\bar{A}\frac{1}{2}$ ch n $\bar{A}j$ stroj \bar{A} – pro interpretaci modelu TCP/IP.

Pomocí simulace ověřte, že funkčnost komunikace jednotlivých koncových zařízení závisí na provedení vybrané komunikace protokolů modelu TCP/IP. Pokud simulace nenajde formální správnou chybu odstraní.

K ůloze vypracujŹ protokol v nŹsledujŹcŹm tvaru:

- TitulnÃ list
- ZadÃjnÃ
- Seznam sÃÃovÃ½ch prvkÃ, pÃ™enosovÃ½ch mÃ©diÃ a koncovÃ½ch zaÃ™ÃzenÃ
- Aktivita v aplikaci pro virtualizaci poÃ¡taovÃ© sÃ¡tÅ (Packet Tracer)
- ZÃjvÃr (funkcÃ poÃ¡taovÃ¡ topologie)

Kritéria hodnocení

Hodnocení lohy se skládá ze dvou částí:

VÁ½bÄ,r vhodnÄ½ch prvkÄ½ poÄÄtaÄovÄ© sÄÄ½, dle zadÄ½nÄ½. Äškol je splnÄ½, pokud budou vÄ½jechny prvky vhodnÄ© pro funkÄnost dle jednotlivÄ½½ch kritÄ©riÄ½ (funkce, sluÄ½by, protokoly, podporovanÄ© nÄ½stroje apod.) Toto dÄ½lÄ½ hodnocenÄ½ mÄ½ 30% vÄ½hu z celkovÄ½ho hodnocenÄ½. HodnotÄ½ se nÄ½vrh a postup vÄ½½bÄ½ru prvku dle vhodnosti kritÄ©riÄ½.

[illegible]

Pro splnění komplexního úkolu je potřeba, aby každý splnil každou z částí křesťanského křesťanství alespoň na 50%, celkově pak průměrně obojí musí být 60%.

Za skupinovouti průměrně jsou hodnoceni jako celek.

Doporučená literatura

ODOM W., HEALY R., MEHTA N.: Směrování a pářování sítě. 1. vydání. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 879 s. ISBN 978-80-251-2520-5

Poznámky

Další materiály jsou k dispozici pro studenty nebo lektory Cisco Networking Academy programu viz <https://www.netacad.com/courses/networking>

Jedná se o kurzy:

CCNA R&S: Introduction to Networks

CCNA R&S: Routing and Switching Essentials

Obsahová úroveň

OV RVP - Odborná vzdělávání ve vztahu k RVP

Přehled

- [Prezentace Protokol-TCP-IP.pptx](#)
- [Zadani Protokol-TCP-IP.docx](#)
- [Reseni Protokol-TCP-IP.docx](#)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jeho realizaci zajišťoval Národní pedagogický ústav České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Miloslav Penc. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) © Uveďte původ a Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.