



## VSTUPNÍ ÚLOHY

### Název komplexní úlohy/projektu

Tvorba sítě LAN

### Kód úlohy

18-u-4/AB33

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

18 - Informatické obory

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Sítě LAN

#### Ákoly

Střední průmyslová škola dopravní, a.s., Plzeňská, Praha 5

#### Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Digitální kompetence

#### Datum vytvoření

17. 04. 2019 20:40

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

16

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k další úloze

#### Ročník(y)

1. ročník, 2. ročník

#### Účel úlohy

individuální

#### Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je osvojení znalostí a dovedností v oblasti základů a tvorby datových sítí, v topologiích a metodách postupu.

## JÁDRO ÚLOHY

### Očekávané výsledky učení

1. Rozumí základním termínům topologie sítě a umí je aktivně použít
2. Navrhne počítačovou/datovou síť.
3. Navrhne počítačovou síť dle požadovaných parametrů.
4. Definuje podstatu sítě LAN.
5. Použije součástí sítě LAN postupy vytváření sítě a dokáže vystihnout jejich výhody a nevýhody postupu.
6. Vybere vhodnou topologii postupu návrhu sítě.
7. Vybere vhodnou metodu postupu.

Specifikace hlavních učebních činností a aktivit projektu v doporučené časové rozvrhu

Strategie uAenA:

1. frontA;lnA vyuAovA;nA

UAbnA Ainnosti:

1. odbornA½ vA½klad s prezentacA
2. vlastnA Ainnost A¼A;kA~ pA~mi studiu doporuAenA© odbornA© literatury a studijnAch materiA;lA~
3. vizualizace Ainnosti navrA¼enA© sAA¼ovA© infrastruktury s pouA¼itA~m prvka~ sAtA LAN

## MetodickA; doporuAenA

KlAAovA; doporuAenA:

Pro nA;vrh sAtA~ LAN je klAAovA© zamA~A~mit se na:

1. SprA;vnA½ nA;vrh datovA© sAtA~ vAetnA~ vA½bA~ru vhodnA© topologie a sAA¼ovA½ch prvka~.
2. SprA;vnA; volba metody pA~Astupu a odA~vodnA~nA vhodnost vA½bA~ru.

## ZpA~sob realizace

- Metoda teoreticko-praktickA;;
- Ašloha bude A~meA;ena v uAbnA~.

## PomA~cky

PoAAtaA se sAA¼ovA½m SW nebo programem Packet Tracer.

Rack se sAA¼ovA½mi aktivnA~mi i pasivnA~mi prvky. (Router, switch, kabelA;jA~).

# VASTUPNÁ AČEAST

## Popis a kvantifikace vA;ech plA;novanA½ch vA½stupA~

Dle zadanA½ch parametrA~ navrhnA~te sAA¼ LAN:

- NavrhnA~te strukturu, topologii a aktivnA sAA¼ovA© prvky.
- VAA¼chozA~m bodem (pA;teA~nA~m bodem) bude serverovna, od kterA© se budou dA;le rozvA~tvovat pA~AstupovA© body do dalA;~ch mA~stnostA~.

## KritA©ria hodnocenA

HodnocenA je individuA;lnA.

SplnA~nA A~lohy spoAAvA;:

1. ve sprA;vnA©m nA;vrhu a vA½bA~ru topologie - A~lohu musA splnit minimA;lnA~ na 50% - tj. vA½bA~r vhodnA© topologie sAtA~ vAetnA~ pasivnAch prvka~.
2. ve sprA;vnA©m vA½bA~ru aktivnAch prvka~ - A~lohu musA splnit minimA;lnA~ na 50% - tj. vhodnA½ vA½bA~r aktivnAch prvka~ pouA¼itA½ch v topologii. (router, switch apod.).

KritA©ria hodnocenA:

CelkovA© hodnocenA je vA;jA¼enA½ prA~mA~r z obou AA;stA A~lohy.

ZnA;mkka:

VA½bornA½: 100% - 85% splnA~nA obou AA;stA A~lohy.

ChvalitebnA½: 85% - 75% splnA~nA obou AA;stA A~lohy.

DobrA½: 75% - 65% splnA~nA obou AA;stA A~lohy.

DostateAnA½: 65% - 50% splnA~nA obou AA;sstA A~lohy.

NedostateAnA½: mA~nA~ neA¼ 50% splnA~nA obou AA;stA A~lohy.

## DoporuAenA; literatura

LAMMLE, Todd. Cisco Certified Network Associate. Computer Press. Brno. ISBN 978-80-251-2359-1. 2014.

## PoznA;mkky

## ObsahovA© upA~mesnA~nA

OV RVP - OdbornA© vzdA~lA;vA;nA ve vztahu k RVP

## PA~Alohy

- [Zadani\\_tvorba-siti-lan.pptx](#)

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