

Střední škola pedagogická, hotelnictví a služeb, Litoměřice, příspěvková organizace

| | |
|-------------------|------------------------|
| Předmět: | Počítačové sítě |
| Téma: | Počítačové sítě |
| Vyučující: | Ing. Milan Káza |
| Třída: | EK1 |
| Hodina: | 9 -10 |
| Číslo: | III/2 |

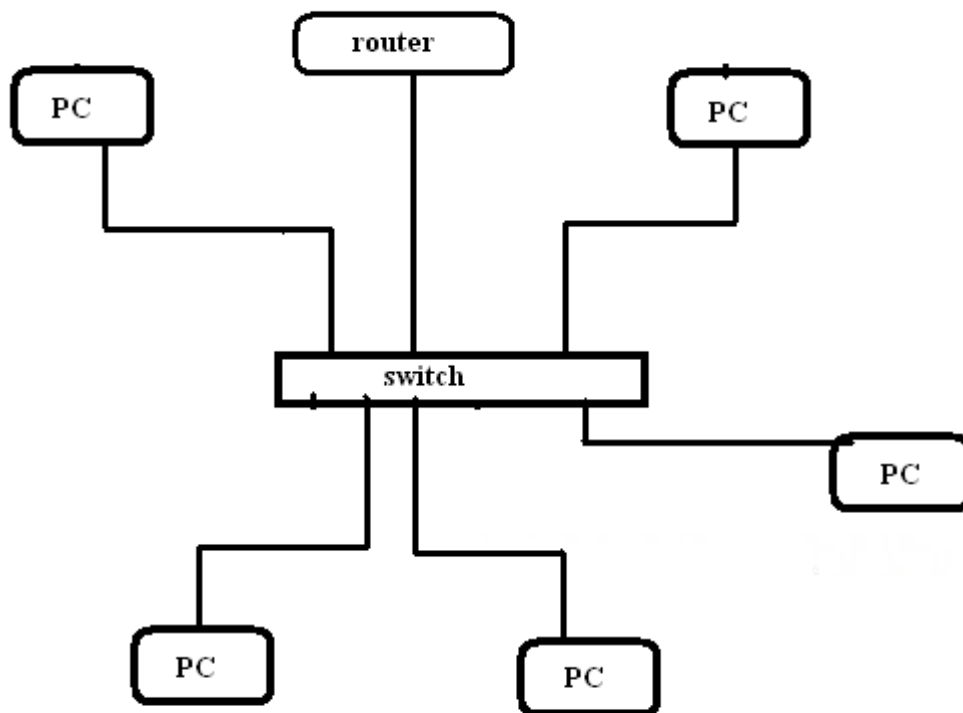


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Typy počítačových sítí

3.1. Topologie sítě

3.1.3. Hvězdicová topologie



Na obrázku je schéma zapojení počítačů do hvězdy. Každá stanice je připojena vlastním kabelem UTP-8 ke switchi nebo routeru, ten je pak připojen k serveru nebo dalšímu switchi, záleží v jaké síti je počítač zapojen (viz síť). Výhoda tohoto zapojení je, že každá stanice je připojena samostatně a v případě poruchy vypadne pouze jen jedna stanice a ostatní bez problémů pracují dále.



Porucha se dá jednoduše vyhledat např. na porušené stanici je zobrazeno přeškrtnuté spojení, jak je ukázáno na obrázku.

Další výhodou tohoto spojení je rychlost, dále jednoduchá rozšiřitelnost sítě a malá pravděpodobnost kolizí v síti.

Nevýhodou je počet kabelů, ke každé stanici se musí vést samostatný vodič, dále v případě výpadku switche, nebo routeru, vypadne celá síť.

I přes nevýhody je tato topologie dnes nejvíce využívána pro její nesporné výhody.

Pokud se připravuje nová síť, tak projektant nebo správce sítě si rozkreslí cesty mezi switchi, nebo routery k daným počítačům, většinou se nepřipojuje počítač přímo do switchu, ale kabel ze switchu je přiveden do IT-zásuvky a do ní se připojí kabel k počítači. Na switchi a IT-zásuvce je možné si udělat označení např. A1 – 1A, to je věc administrátora sítě, ale tím má přehled o síti a jejím zapojení.

Osobní zkušenost:

Přepracovával jsem síť, která nebyla označená a vodiče byly vedeny jak to šlo, tedy velká nepřehlednost v síti. Celou síť jsem si rozdělil na tři okruhy ty jsem si barevně označil a tím jsem měl přehled o síti a jejím zapojení.

Dále jsem musel odstranit kabely, které vedly nepředpisově a ohrožovaly zdraví a život uživatelů, pokud nemá administrátor znalosti bezpečnostních pravidel a o křížení vodičů a kudy vodiče mohou vést, měl by si pozvat osobu znalou s vyšší kvalifikací podle vyhlášky 50/78, která mu tyto problémy odstraní. Já mám zkoušky z „50“ složené proto jsem mohl problém vyřešit sám a dodržet bezpečnostní předpisy a především zamezit úrazu uživatelů, nebo zabránit vzniku škod na majetku.

Kontrolní otázky:

1. Vysvětlete zapojení do hvězdy a řekněte její výhody

Použitá literatura

Horák Jaroslav: Počítačové sítě pro začínající správce. 4. upravené vydání, Brno: Computer Press a.s 2008

Spurná Ivona: Počítačové sítě, 1. vydání, Praha: Computer Media