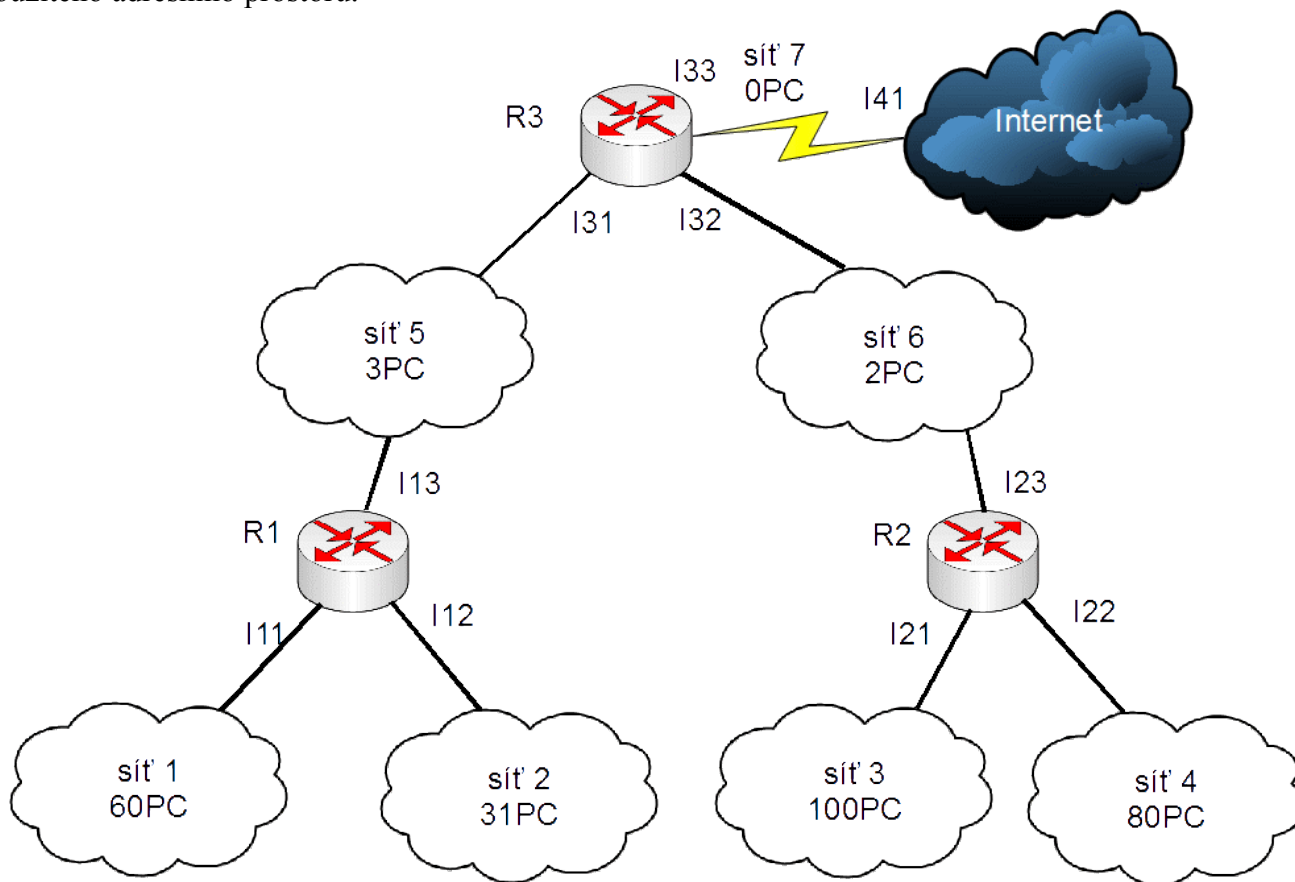


Jméno a příjmení:

Cvičící:

1. Vysvětlete pojem virtuální kanál. O jaké datové struktury se opírá? Popište postup při navazování spojení a při směrování paketů v síti s virtuálními kanály.
2. Popište adresaci v IPv4. Vysvětlete a rozveďte: hierarchická adresace, třídění a beztřídní adresy, subnety a supernety.
3. Co zajišťuje řízení toku na síťové vrstvě? Popište metody řízení toku na síťové vrstvě.
4. Popište způsoby připojení storage zařízení (disková pole, páskové mechaniky). Uveďte rozdíly, výhody a nevýhody různých řešení.
5. Jak funguje digitální podpis? Jaké služby digitální podpis poskytuje? Lze podobné služby zajistit i jinými metodami a jak?

6. Pro síť podle následujícího obrázku navrhnete adresaci s použitím adresního prostoru 10.0.0.0/8. Sítě budou očíslovány vzestupně podle jména síť (síť 1, síť 2, ...). Číslování začne nejnižší možnou adresou sítě a bude pokračovat nejbližší vyšší možnou adresou sítě. Pokud budete nuceni vynechat část adresního prostoru, tak tuto část už nepoužívejte pro adresaci dalšího prostoru. Pro adresaci sítí použijte vždy nejmenší možný adresní prostor. Dále napište směrovací tabulky jednotlivých směrovačů a celkový využitý prostor z původně použitého adresního prostoru.



adresace

| jméno | adresa sítě | maska | nejnižší adresa rozhraní | nejvyšší adresa rozhraní |
|-------|-------------|-------|--------------------------|--------------------------|
| síť 1 | | | | |
| síť 2 | | | | |
| síť 3 | | | | |
| síť 4 | | | | |
| síť 5 | | | | |
| síť 6 | | | | |
| síť 7 | | | | |

směrování

| R1 | | R2 | | R3 | |
|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
| adresa | rozhraní brány | adresa | rozhraní brány | adresa | rozhraní brány |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

použitý adresní prostor (adresa/maska):