1	2	3	4	5	6

Sítě

43

Datum:

Jméno a příjmení:

Cvičící:

1. Popište směrovací algoritmy nevyužívající směrovací tabulky. Algoritmy zhodnoťte.

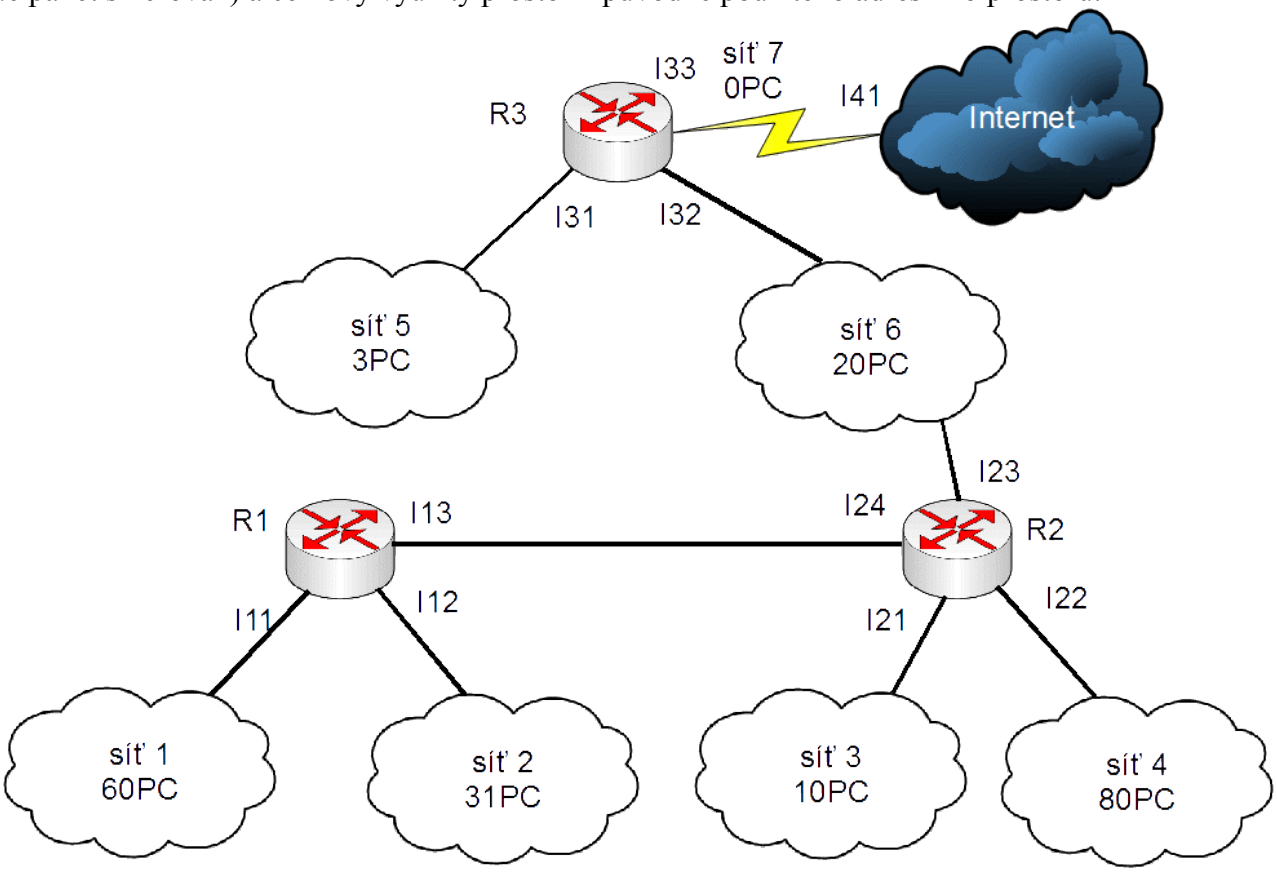
2. Napište posloupnost volání funkcí při komunikaci pomocí protokolu UDP. Význam jednotlivých funkcí popište. Použijte jazyk C, nebo Java a knihovny BSD socketů, nebo Win socketů.

3. Popište způsob položení DNS dotazu. Porovnejte rekurzivní a nerekurzivní DNS dotaz.

4. Jaký problém vznikne v síti realizované přepínači (switchi) pokud jsou v ní cykly? Jak se tato situace řeší? Popište algoritmus.

5. Porovnejte symetrické a asymetrické šifry.

6. Pro síť podle následujícího obrázku navrhněte adresaci s použitím adresního prostoru 10.0.0.0/8. Sítě budou očíslovány vzestupně podle jména sítě (síť 1, síť 2, …). Číslování začne nejnižší možnou adresou sítě a bude pokračovat nejblíže 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 (adresa cíle a jméno rozhraní kam bude paket směrován) 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):