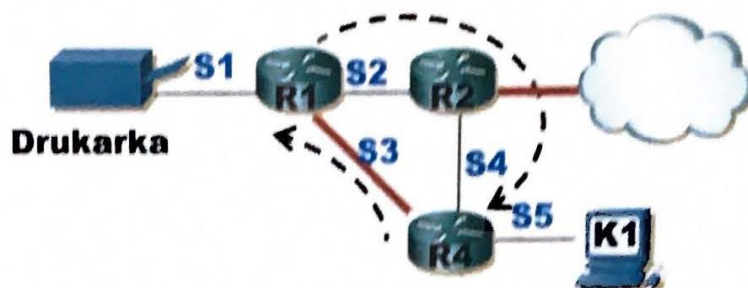


1. Co oznacza pojęcie „system autonomiczny”? Jaki jest powód wprowadzania takich systemów?



2. Na powyższym rysunku linią przerywaną zaznaczono przebieg tras routingu statycznego do sieci S5 i S1. Interfejsy w sieciach S2 i S4 mają MTU=700, zaś w sieci S3 MTU=1000, pozostałe interfejsy 1500. Z komputera K1 wysłano pojedynczy pakiet IP o długości 1500 oktetów do drukarki. W odpowiedzi drukarka przesłała pojedynczy pakiet o takiej samej długości.

Określ i uzasadnij:

- ilość pakietów, jaka dotrze do drukarki oraz jaka wróci do K1,
- wartości pól związanych z fragmentacją IP,
- narzut transmisji w warstwie 3 wynikający z fragmentacji (nagłówek IP ma wielkość 20B).

3. Co oznacza wpis „outside local” w tablicy NAT/PAT? Jakiej są jego składowe? Kiedy jest tworzony?

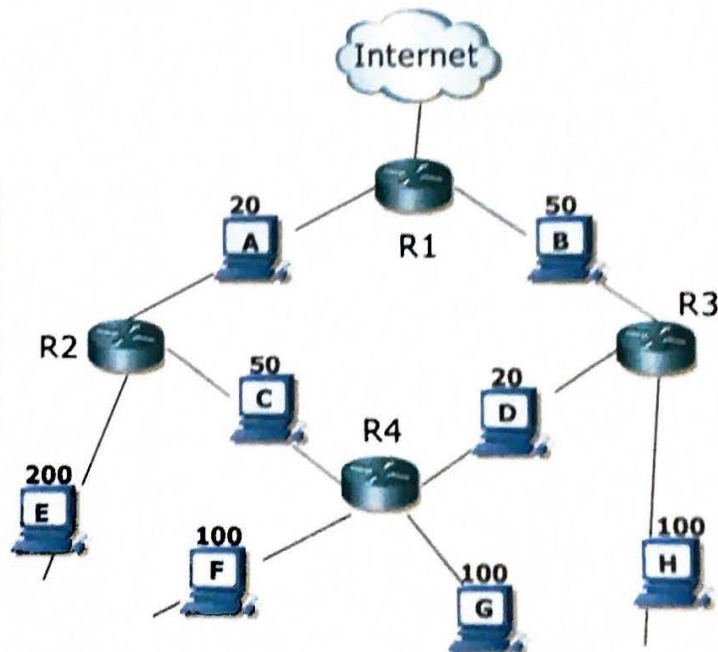
4. (zakreśl właściwą odpowiedź^{1,2,3}) Protokół ARP:

- jest bezpołączeniowy
- pracuje na warstwie 3 modelu OSI
- służy m.in. do odwzorowywania adresów multicastowych
- nie jest wykorzystywany w sieciach IPv6

| | |
|-----|-----|
| TAK | NIE |
| TAK | NIE |
| TAK | NIE |
| TAK | NIE |

5. Zaproponuj adresację dla sieci zilustrowanej na rysunku obok. Zakres adresów: 150.150.0.0/22. Jak będzie wyglądała tablica routingu routera R3?

| Podsieć | Adres | Maska |
|---------|---------------|-------|
| A | 150.150.0.0 | 22 |
| B | 150.150.0.64 | 24 |
| C | 150.150.0.128 | 25 |
| D | 150.150.0.192 | 26 |
| E | 150.150.0.208 | 24 |
| F | 150.150.0.240 | 30 |
| G | 150.150.0.244 | 30 |
| H | 150.150.0.248 | 30 |



6. W sieci zilustrowanej na rysunku poniżej działa protokół RIP z włączonymi mechanizmami dzielonego horyzontu i równoważenia obciążenia. Ponadto administrator routera R1 skonfigurował statyczną trasę do sieci B przez router R4.

- adresy których interfejsów zostaną wypisane na ekran komputera A po wydaniu komendy *traceroute B*?

¹ zakreśl != przekreśl!

² błąd: -1, brak odpowiedzi: 0, poprawna odpowiedź: +2

³ każdy przypadek posiada dokładnie jedną prawidłową odpowiedź... ☺