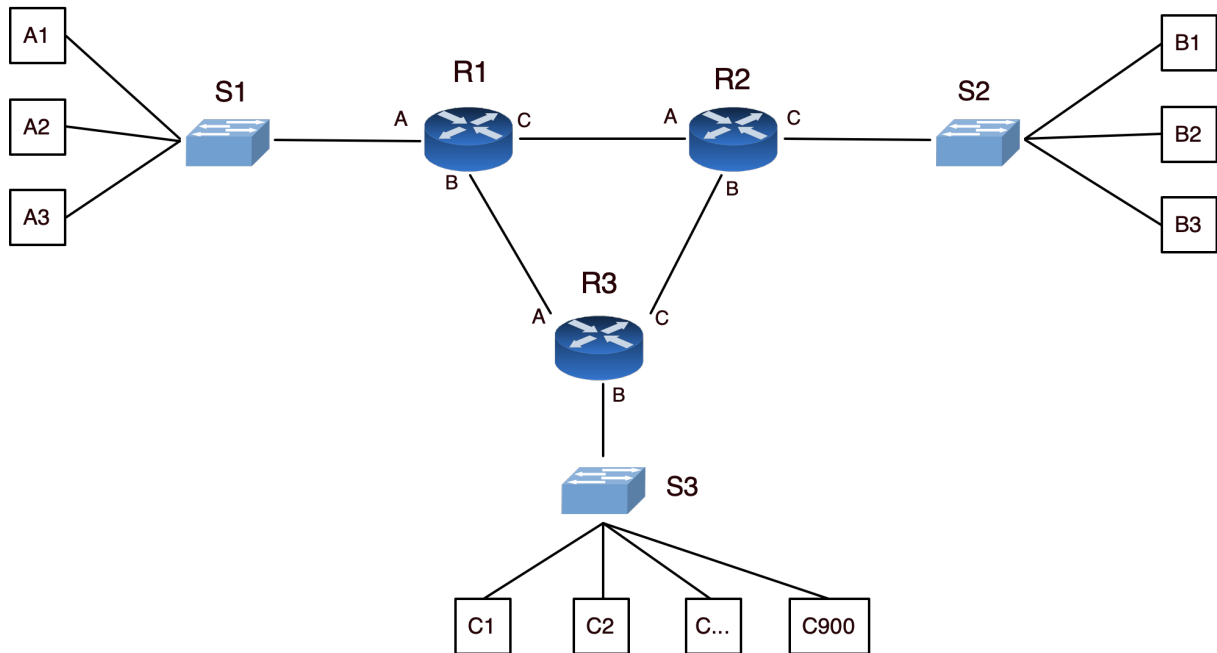
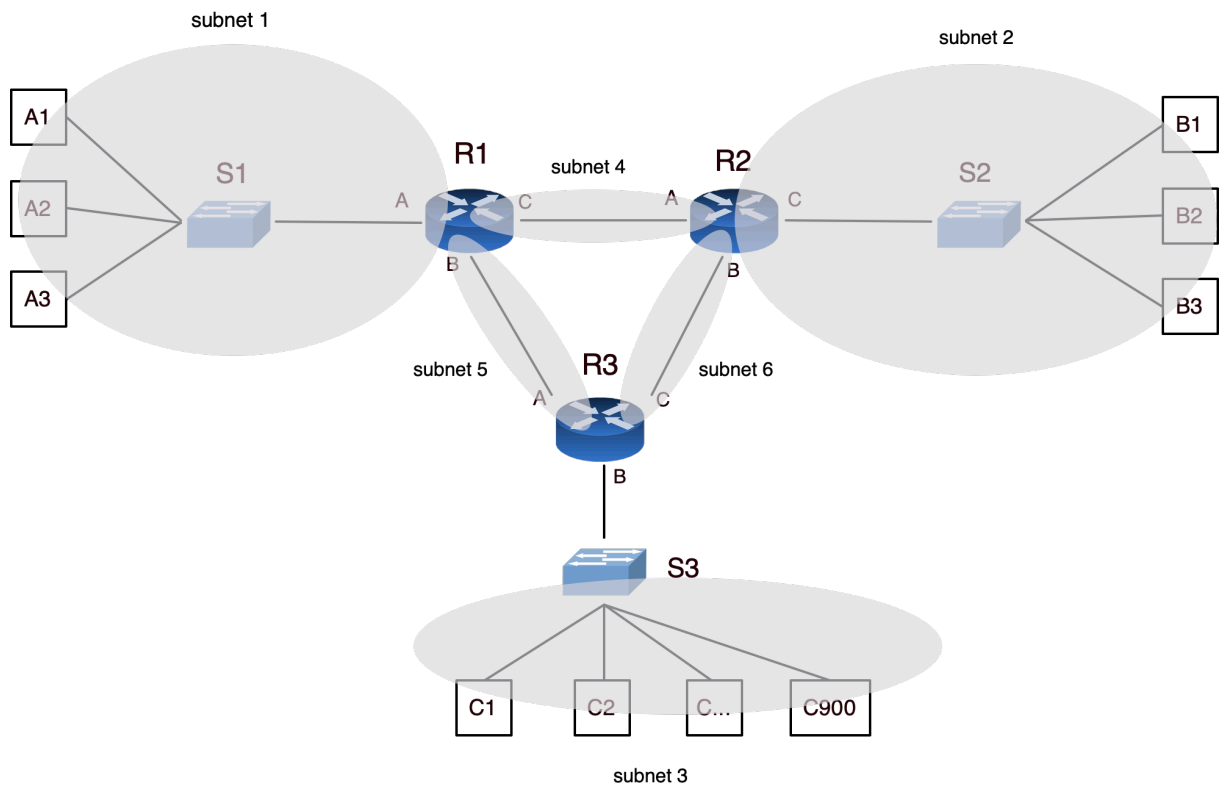


Oefenopgaven IP-adressen en subnetten



Hierboven zie je een eenvoudig netwerk met 3 routers (R1 – R3), 3 switches (S1 – S3) en apparaten (A1 – C900). De routers hebben ieder drie netwerkaansluitingen, de apparaten ieder één. Met de switches hoef je niet zoveel te doen.

1. S1 vormt het middelpunt van een subnetwerk. Welke apparaten horen allemaal bij dit subnetwerk?
2. Hoeveel subnetwerken telt dit complete netwerk?



Hierboven zie je hetzelfde netwerk, maar dan met de subnetworken aangegeven.

3. Subnet 1 heeft het subnetmasker 255.255.255.0. A1 heeft als IP-adres 192.168.4.2. Geef een bijpassend IP-adres voor alle andere apparaten in hetzelfde subnet
4. Hoeveel IP-adressen zijn er in subnet 1 nog over voor extra apparaten?
5. Router R2 heeft in subnet 2 het IP-adres 10.0.0.1. Men heeft bepaald dat er naast de router maximaal 7 apparaten in dit subnet hoeven te zijn. Men wil zo min mogelijk IP-adressen ongebruikt laten, dus het subnetmasker moet zo optimaal mogelijk gekozen worden. Wat is het meest optimale subnetmasker voor subnet?
6. Welke IP-adressen vallen er allemaal in dit subnet?
7. Subnet 3 bevat inclusief router, 901 apparaten. Geef het meest optimale subnetmasker (met zo min mogelijk verspilling van IP-adressen)
8. Geef voor R3B en C1, C2 en C900 mogelijke IP-adressen. Kies je IP-adressen zo, dat ze een aanwijzing vormen voor het subnetmasker dat je in de vorige vraag hebt berekend.
9. Subnetten 4, 5 en 6 hebben alle het subnetmasker 255.255.255.252. Verder weet je de volgende IP-adressen:
R1C: 84.86.120.1
R1B: 84.86.120.17
R2B: 84.86.120.50