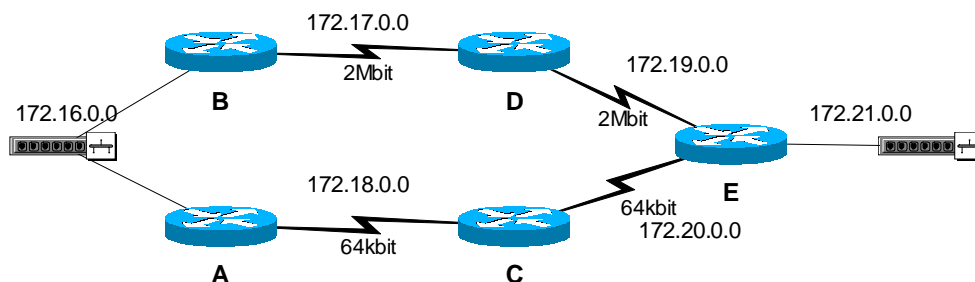


## OSPF



- Zapojte síť podle schematu, zprovozněte sériové linky, nakonfigurujte na interface IP adresy z uvedených segmentů. Na sériové linky zadejte bandwidth (v kbitech), např. příkazem

```
int s0
  bandwidth 64
```

- Spuštěte na všech routerech protokol OSPF v area 0. Příklad pro router **A**:

```
router ospf 1
  network 172.16.0.0 0.0.255.255 area 0
  network 172.18.0.0 0.0.255.255 area 0
```

- Zkontrolujte funkci příkazy `sh ip route` a `traceroute`. Dále si prohlédněte informace o protokolu OSPF pomocí příkazů

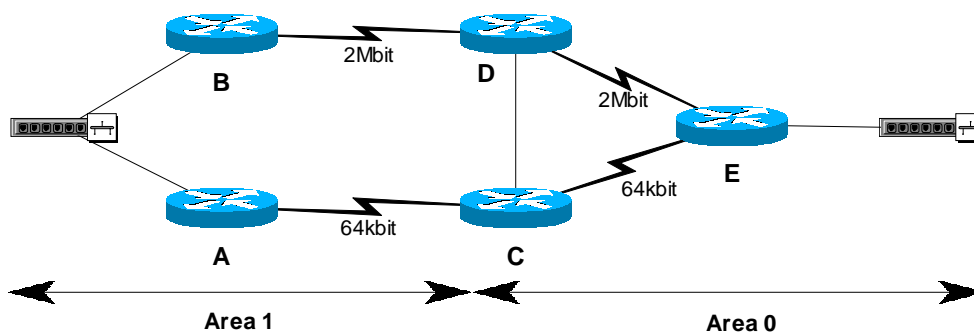
```
sh ip protocols
sh ip ospf neighbor
sh ip ospf interface ...
```

- Na oba sériové interface propojující routery **D** a **E** zadejte `cost 20000`. Tím se linka efektivně přestane používat a bude fungovat jen jako záloha (vyzkoušejte příkazem `traceroute` a rozpojením některé jiné linky).

```
int s 0
  ip ospf cost 20000
```

- Zrušte OSPF `cost` z předchozího bodu. Propojte navzájem ethernetové interface routerů **C** a **D** a přiřaďte této lince IP adresy ze sítě 172.22.0.0. Zkontrolujte routovací tabulky. Bude se nová linka používat např. při komunikaci **B-C** (vyzkoušejte pomocí `TRACEROUTE`) ?

- Změňte adresování sítě tak, že na všechny linky použijete subnety sítě 172.16.0.0. Na všech sériových linkách použijte subnet masku 255.255.255.252, na ethernetech masku 255.255.255.0. Opět ověřte funkci sítě.



- Upravte konfiguraci routerů tak, že budou použity dvě arey : 0 a 1. Příklad pro router **D** (mohou se lišit IP adresy sítě) :

```

router ospf 1
  network 172.16.5.0 0.0.0.3 area 1      serial s maskou 255.255.255.252
  network 172.16.10.0 0.0.0.255 area 0  ethernet s maskou 255.255.255.0
  network 172.16.15.0 0.0.0.3 area 0   serial s maskou 255.255.255.252
  
```

- Nakonfigurujte areu 1 jako **stub**. Na routerech **A,B,C,D** přidejte do konfigurace :

```

router ospf 1
  area 1 stub no-summary
  
```

Všimněte si změn v routovacích tabulkách.