

# Svar till övning 2 i Dator- och telekommunikation

---

## WiFi

### Uppgift 1

- De två accesspunkterna kommer att ha olika SSID:er och olika MAC-adresser. Om någon kommer till kaféet med en laptop så kommer den att associeras med en av accesspunkterna och därmed skapas en virtuell länk mellan den och accesspunkten. När laptopen skickar en ram så kommer bägge accesspunkterna att ta emot den, men bara den accesspunkt som laptopen är associerad med kommer att ta emot ramen. Därför fungerar det bra. Dock blir den tillgängliga bandbredden mindre än om accesspunkterna hade använt olika frekvenser.
- Eftersom man inte behöver dela på ett frekvensband så blir det högre kapacitet i nätet.

### Uppgift 2

$DIFS + RTS + SIFS + CTS + SIFS + \text{Ramen} + SIFS + ACK = DIFS + 3 \cdot SIFS + (3 \cdot 25 + 752)$  mikrosekunder

### Uppgift 3

Orsaken är att en sändare som har mycket att sända kan lägga beslag på kanalen för egen del under en lång stund.

### Uppgift 4

$\approx 851\,000$

### Uppgift 5

- $\approx 0,4$
- $\approx 1,7$  gånger behöver paketet sändas i medeltal
- $\approx 500$  kbps

## IPv6

### Uppgift 1

- 2340:1ABC:119A:A000::
- 0:AA::119A:A231
- 2340::119A:A001:0
- 0:0:0:2340::

### Uppgift 2

- 0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000
- 0000:00AA:0000:0000:0000:0000:0000:0000
- 0000:1234:0000:0000:0000:0000:0000:0003
- 0123:0000:0000:0000:0000:0000:0001:0002

### Uppgift 3

$\approx 10^{13}$  år