

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Dator- och nätverksteknik

Tema: IP-adressering och subnät

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **IP-adress:** En unik identifierare för en enhet i ett nätverk som möjliggör datakommunikation.
- **Subnät:** En del av ett nätverk som delar en gemensam adress och används för att effektivisera trafikflödet.
- **Subnätmask:** En mask som identifierar vilka delar av en IP-adress som representerar nätverket och vilka som representerar enheten.
- **IPv4:** Den fjärde versionen av Internet Protocol, som använder 32-bitars adresser och är mest vanlig idag.
- **IPv6:** Den sjätte versionen av Internet Protocol, som använder 128-bitars adresser och är avsedd att ersätta IPv4.

Instuderingsfrågor

Svara på följande frågor:

1. Vad är syftet med en IP-adress?
2. Beskriv skillnaden mellan privata och offentliga IP-adresser.
3. Hur är en IPv4-adress strukturerad?
4. Nämn en fördel och en nackdel med IPv4 jämfört med IPv6.
5. Vad innebär CIDR och hur används det i subnät?
6. Ge exempel på en enhet som kan ha en offentlig och en privat IP-adress.
7. Hur kan man räkna ut subnätmasker? Beskriv processen.
8. Varför är subnät viktiga för nätverksdesign?
9. Kan en IPv4-adress användas i ett IPv6-nätverk? Förklara varför eller varför inte.
10. Vad är en adresskonflikt och hur kan den uppstå?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Fördjupningsrapport om IPv4

Skriv en rapport där du fördjupar dig i IPv4, dess struktur, fördelar och nackdelar samt dess betydelse i dagens nätverk. Svarslängd: ca. 600 ord (2 sidor).

Uppgift 2: Fördjupningsrapport om IPv6

Skriv en rapport där du fördjupar dig i IPv6, dess struktur, fördelar och nackdelar samt varför den är nödvändig för framtidens nätverk. Svarslängd: ca. 600 ord (2 sidor).

Uppgift 3: Subnät och deras konfiguration

Skriv om hur subnät kan konfigureras och varför det är viktigt i nätverksdesign. Ta också med exempel på olika subnätmasker och deras användning. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Observera: Kom ihåg att ange källor för all information ni hämtar från externa texter.

Tags: [Läxa](#)