

Provkonstruktion

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Datorteknik 1b

Tema: Webbertechnologier och nätverkskommunikation

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om webbertechnologier och nätverkskommunikation, med fokus på webbapplikationers funktion och de protokoll som är involverade i kommunikationen mellan klient och server.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar hur webbapplikationer fungerar, inklusive de protokoll och teknologier som ligger bakom nätverkskommunikation, samt hur klient- och serverinteraktion hanteras.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna beskriva och ge exempel på hur webbapplikationer kommunicerar, samt kunna förklara grundläggande nätverksprotokoll och deras funktion i webbertechnologier.

Prov

Faktafrågor

1. Vad står HTTP för?
 - A) Hypertext Transfer Protocol
 - B) High Transfer Text Protocol
 - C) Hyper Transfer Text Protocol
 - D) Hypertext Transfer Protocol**

2. Vilken statuskod betyder "Not Found"?
- A) 200
 - B) 404**
 - C) 500
 - D) 403
3. Vad innebär HTTPS?
- A) En typ av webbläsare
 - B) En säker variant av HTTP**
 - C) En HTML-kod
 - D) En webbtjänst
4. Vad beskriver klient-server-modellen?
- A) Hur servrar kommunicerar med varandra
 - B) Hur två webbapplikationer interagerar
 - C) Hur en klient begär data från en server**
 - D) Hur webbsidor laddas
5. Vilken av följande är en skillnad mellan statiska och dynamiska webbapplikationer?
- A) Statika är mer interaktiva
 - B) Dynamiska ändrar innehållet baserat på användare**
 - C) Statiska använder mer data
 - D) Dynamiska är alltid säkrare
6. Vilken typ av data kan överföras med HTTP?
- A) Bara text
 - B) All typ av data**
 - C) Endast bilder
 - D) Endast videor
7. Vad är en typisk komponent i en webbläsare?
- A) Server
 - B) Klient**
 - C) HTTP-protokoll
 - D) Router
8. Vilket av följande är inte en del av HTTP-protokollet?
- A) FTP**
 - B) GET
 - C) POST
 - D) PUT
9. Vad är syftet med HTTP-statuskoder?
- A) För att kryptera data
 - B) För att identifiera webbläsare

C) För att kommunicera resultatet av en serverbegäran

D) För att spara data

10. Vilken är en viktig aspekt av HTTPS?

A) Öppna källor

B) Kryptering av data

C) Lättåtkomlighet

D) Snabbare laddningstider

11. Vilken funktion har en webserver?

A) Att hantera begäran från klienter

B) Att lagra data permanent

C) Att skapa webbplatser

D) Att övervaka nätverkskommunikation

12. Vad gör en webbläsare?

A) Den överför bara e-post

B) Den är en typ av server

C) Den visar webbsidor och hanterar begärningar till servrar

D) Den skapar kod

13. Vilken metod används för att skicka data till servern med HTTP?

A) GET

B) POST

C) PUT

D) DELETE

14. Vad kan en statuskod 500 betyda?

A) Ingen åtkomst

B) Begäran har fullbordats

C) Intern serverfel

D) Resurs har flyttats

15. Vilket protokoll används vanligen för att överföra säkerhetsinformation?

A) FTP

B) HTTPS

C) SMTP

D) TCP

Resonerande frågor

1. Diskutera varför det är viktigt att förstå skillnaderna mellan HTTP och HTTPS.

Syftet är att få eleverna att reflektera över säkerhetsaspekter i webbkommunikation.

2. Vilka utmaningar kan uppstå i kommunikationen mellan klient och server?
Denna fråga uppmuntrar eleverna att tänka kritiskt kring faktorer som påverkar effektiv kommunikation.

3. Hur påverkar olika HTTP-statuskoder användarens upplevelse på en webbplats?

Detta ger eleverna möjlighet att analysera och diskutera användargränssnittsdesign.

4. Vilken roll spelar webbservrar i dagens internetstruktur?
Syftet är att låta eleverna betrakta det större perspektivet av webbt teknologier.

5. På vilket sätt kan kunskap om nätverksprotokoll hjälpa i yrkeslivet?
Eleverna ges möjlighet att reflektera över praktisk tillämpning av sina kunskaper.

6. Hur kan framtida förändringar inom nätverksteknik påverka webbapplikationers funktion?
Eleverna får tänka på potentiell utveckling och innovation inom området.

7. Diskutera exempel på när man kan behöva använda olika HTTP-metoder.
Denna fråga uppmuntrar en djupare förståelse för olika användningsområden.

8. Vilka risker finns med att använda okrypterad HTTP i webbapplikationer?
Eleverna ges möjlighet att tänka kritiskt kring säkerhet och riskhantering.

Bedömning

Provet kan bedömas med ett totalt maxpoäng på 30 poäng, där faktafrågorna ger 1 poäng vardera och resonerande frågor ger 2 poäng vardera.

För betyg E krävs minst 8 poäng (varav minst 0 poäng från resonerande frågor), för betyg C 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för betyg A 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).