

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Webbutveckling 2

Tema: Databasintegration och datalagring

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för databasintegration och datalagring inom webbutveckling, samt deras förmåga att använda SQL för databashantering och implementera datalagring i webbapplikationer.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

”Denna lektion syftar till att ge eleverna en grundläggande förståelse för hur databaser används i webbapplikationer för att lagra och hämta data.”

Kunskapskrav

”Eleven ska kunna beskriva databasintegration, använda SQL för databashantering och implementera datalagring i webbapplikationer.”

Prov

Faktafrågor

1. Vad är en databas?

- A. En typ av programvara
- B. En fysisk enhet
- **C. En organiserad samling av data**
- D. En algoritm

2. Vad står SQL för?

- A. Standard Query Language
- **B. Structured Query Language**
- C. Simple Query Language
- D. Secure Query Language

3. Vilket av följande är ett grundläggande SQL-kommando för att hämta data?

- A. INSERT
- **B. SELECT**
- C. UPDATE
- D. DELETE

4. Hur kopplar man PHP till en MySQL-databas?

- A. Genom att använda SQL-frågor
- **B. Genom att använda databasanslutningsfunktioner**
- C. Genom att använda HTML-formulär
- D. Genom att skapa JSON-filer

5. Vad är en SQL-injektion?

- **A. En attack där skadlig kod injiceras genom SQL-frågor**
- B. En typ av databasfråga
- C. En säkerhetsåtgärd
- D. En metod för datalagring

6. Vilket kommando används för att uppdatera data i en databas?

- A. SELECT
- **B. UPDATE**
- C. INSERT
- D. DELETE

7. Vad är en relation i en relationsdatabas?

- A. En typ av databas
- **B. En koppling mellan tabeller**
- C. En datatyp
- D. En fråga

8. Vad gör kommandot DELETE i SQL?

- **A. Tar bort data från en databas**
- B. Lägger till data i en databas
- C. Ändrar data i en databas
- D. Hämtar data från en databas

9. Vilken typ av databas är mest använd i webbutveckling?

- A. Filbaserade databaser
- **B. Relationsdatabaser**
- C. Objektorienterade databaser
- D. NoSQL-databaser

10. Vilken funktion har tabeller i en databas?

- A. De lagrar skript
- **B. De organiserar data i rader och kolumner**
- C. De skapar användargränssnitt
- D. De hanterar databasanslutningar

11. En primärnyckel är:

- **A. En unik identifierare för varje post i en tabell**
- B. En typ av datatyp
- C. En relationsdatabas
- D. En SQL-syntax

12. Vilket av följande ger ett exempel på en SQL-fråga för att hämta alla poster från en tabell?

- A. GET * FROM tabellnamn
- B. SELECT * TABLE tabellnamn
- **C. SELECT * FROM tabellnamn**
- D. SHOW ALL FROM tabellnamn

13. Vad innebär datalagring?

- **A. Att spara data i en databas för framtida användning**
- B. Att ta bort data från en databas
- C. Att överföra data mellan databaser
- D. Att manipulera data

14. Vilken typ av fråga används för att lägga till ny data i en databas?

- A. DELETE
- **B. INSERT**
- C. UPDATE
- D. SELECT

15. Vilken typ av databas använder sig av tabeller för att organisera data?

- A. NoSQL-databas
- **B. Relationsdatabas**
- C. Filbaserad databas
- D. Objektorienterad databas

Resonerande frågor

1. Diskutera vikten av databasintegration i moderna webbapplikationer.

Syftet med denna fråga är att värdera elevens förståelse för hur databaser spelar en central roll i webbutveckling.

2. Hur kan man förbättra säkerheten i databashantering och varför är det viktigt?

Denna fråga ger möjlighet att visa insikt i säkerhetsåtgärder och deras betydelse.

3. Beskriv hur en dålig databasdesign kan påverka en webbapplikations funktionalitet.

Frågan ger möjlighet att diskutera konsekvenserna av en ineffektiv databasdesign.

4. Reflektera över hur ni kan använda SQL för att optimera databasfrågor i era projekt.

Eleven får chansen att visa förståelse för prestanda och effektivitet i databasfrågor.

5. Hur påverkar datalagring och databasintegration användarupplevelsen av en webbapplikation?

Frågan syftar till att fördjupa elevens förståelse för hur databaser bidrar till användarens interaktion.

6. Vilka konsekvenser kan uppstå av SQL-injektioner och hur kan dessa undvikas?

Denna fråga testar elevens insikt i både risker och säkra metoder.

7. Ge exempel på situationer där det kan vara fördelaktigt att använda en icke-relationsdatabas.

Syftet är att få eleven att tänka kritiskt angående olika databastyper och deras användningsområden.

8. Förklara skillnaden mellan en primärnyckel och en sekundärnyckel.

Frågan ger möjlighet för eleverna att demonstrera sin kunskap om databasens fundamentala begrepp.

Bedömning

Faktafrågor: Varje korrekt svar ger 1 poäng. Antal poäng för resonerande frågor: Varje korrekt och välutvecklad beskrivning ger mellan 1 till 3 poäng

beroende på djup och insikt.

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

Tags: [Datalagring](#), [Gymnasiet](#), [Webbutveckling](#), [Webbutveckling 2](#)