

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Webbserverprogrammering 1

Tema: Kodning för dynamiska webbplatser

Syfte

Syftet med provet är att mäta elevernas förståelse och förmåga att tillämpa grundläggande programmeringskoncept samt deras färdigheter i att skapa och interagera med dynamiska webbplatser med hjälp av PHP och JavaScript.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Provets centrala innehåll syftar till att bedöma elevernas kunskap inom följande områden: "programmeringsspråk och teknologier som används för att skapa dynamiska webbplatser, med fokus på syntax och grundläggande strukturer, exempelvis användandet av PHP och JavaScript."

Kunskapskrav

Provets koppling till kunskapskrav: "Eleven ska kunna beskriva och tillämpa grundläggande programmeringskoncept för att skapa dynamiska webbplatser."

Prov

Faktafrågor

1. Vad används PHP främst till?

- A) Skapa statiska webbplatser
- B) Skapa dynamiska webbplatser
- C) Hantera databaser
- D) ****Bearbeta formulärdata****

2. Vilken typ av språk är JavaScript?

- A) Server-side programmeringsspråk
- B) Klient-side programmeringsspråk
- C) ****Programmeringsspråk för webben****
- D) Skriptspråk för databasfrågor

3. Vad står DOM för?

- A) Digital Object Model
- B) Document Object Management
- C) Document Oriented Model
- D) ****Document Object Model****

4. Vilken datatyp används för att lagra text i PHP?

- A) Heltal
- B) Array
- C) ****Sträng****
- D) Boolean

5. Vad syftar händelsehantering i JavaScript på?

- A) Att styra servern
- B) Skapa statiska webbplatser
- C) ****Att lyssna på användarinteraktioner****
- D) Bearbeta databaser

6. Vilken av följande är en fördel med att använda JavaScript?

- A) ****Skapar interaktiva element på en webbplats****
- B) Endast server-side scripting
- C) Används enbart för databashantering
- D) Skapar stil för HTML

7. Vad är en variabel i programmering?

- A) En konstant värde
- B) ****En behållare för att lagra data****
- C) En HTML-element
- D) En typ av databas

8. Vad används PHP ofta för?

- A) ****Server-side kodning****
- B) Klient-side kodning
- C) Data visualisering
- D) Styling av CSS

9. Vilken typ av data kan en array i PHP lagra?

- A) Endast text
- B) Endast siffror
- C) ****Både text och siffror****
- D) Endast objektdatan

10. Vilken funktion har en script-tag i HTML?

- A) Att styla sidan
- B) ****Att inkludera JavaScript-kod****
- C) Att länka till CSS-filer
- D) Att definiera dokumentets metadata

11. Vad är en funktion i JavaScript?

- A) En variabel med ett värde
- B) ****En block av kod som kan köras när den anropas****
- C) En typ av databasfråga
- D) En sektion av HTML-kod

12. Vad används ett formulär för på en webbplats?

- A) Att skapa en layout
- B) ****Att samla in användardata****
- C) Att styla dokumentet
- D) Att definiera dokumentets struktur

13. Vad står SQL för?

- A) Simple Query Language
- B) Server Query Language
- C) ****Structured Query Language****
- D) Standard Query Language

14. Vilken metod används för att skapa en kontaktformulär i PHP?

- A) POST-metoden
- B) GET-metoden
- C) ****Båda metoderna****
- D) PUT-metoden

15. Vad betyder "syntax" i programmering?

- A) Regler för databashantering
- B) ****Regler för hur koden ska skrivas****
- C) En typ av programmeringsspråk
- D) En metod för dataanalys

Resonerande frågor

1. Beskriv hur PHP och JavaScript kompletterar varandra i utvecklingen av dynamiska webbplatser.

Syftet är att fördjupa förståelsen för hur dessa språk används tillsammans.

2. Diskutera vikten av DOM-manipulation och hur detta påverkar användarupplevelsen på webbplatser.

Frågan ger eleverna möjlighet att reflektera över användarinteraktioner.

3. Hur kan du säkerställa att din PHP-kod är säker och fri från sårbarheter?

Eleverna visar sin förståelse för programmeringssäkerhet.

4. Reflektera över ett projekt där du använde PHP eller JavaScript och vilka utmaningar du stötte på.

Ger eleverna möjlighet att koppla teori till praktik genom personlig reflektion.

5. Vilka skillnader finns det mellan server-side och klient-side programmering och hur påverkar detta webbplatsens prestanda?

Syftar till att testa elevernas förmåga att analysera teknikens inverkan.

6. Hur kan användarupplevelsen förbättras genom korrekt användning av JavaScript och händelsehantering?

Eleverna uppmanas att tänka kreativt kring webbutveckling.

7. Diskutera fördelarna och nackdelarna med att använda ett programmeringsspråk som PHP för dynamisk webbsutveckling.

Uppmanar till kritiskt tänkande kring val av teknologier.

8. Hur kan du göra din kod mer effektiv och lättare att underhålla när du skriver PHP eller JavaScript?

Tar upp begrepp kring kodoptimering och läsbarhet.

Bedömning

Faktafrågorna ger totalt 15 poäng. Varje korrekt svar ger 1 poäng.

De resonerande frågorna ger totalt 8 poäng. Varje svar bedöms på en skala 1-4 beroende på djup och kvalitet.

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

Tags: [Prov](#)