

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Datalagring

Tema: Big Data och dess påverkan

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse av begreppet Big Data, dess centrala egenskaper och dess tillämpningar inom olika områden samt de etiska och samhällseliga aspekterna av dess användning.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla konceptet Big Data, dess egenskaper, och hur stora datamängder hanteras och analyseras. Det ska också diskuteras hur Big Data kan användas för att driva innovation, beslutsfattande och förändringar inom olika sektorer såsom hälso- och sjukvård, finans och samhällsplanering.

Kunskapskrav

Eleven kan redogöra för vad Big Data är och beskriva dess centrala egenskaper. Eleven kan även ge exempel på hur Big Data kan tillämpas inom olika områden och diskutera de etiska och samhällseliga aspekterna av Big Data-användning.

Prov

Faktafrågor

1. Vad kännetecknar Big Data?
 - A) Liten datamängd
 - B) Ostrukturerad data
 - C) ****Stora datamängder****
 - D) Endast textbaserad data
2. Vilken av följande är en av de tre V:n inom Big Data?
 - A) Verklighet
 - B) ****Volym****
 - C) Variation

- D) Visibilitet
- 3. Vilken sektor använder ofta Big Data för förbättrad beslutsfattande?
 - A) **Hälso- och sjukvård**
 - B) Timmerindustri
 - C) Rymdteknik
 - D) Konstutställningar
- 4. Vilken av följande datakällor bidrar till Big Data?
 - A) Enstaka användaruppgifter
 - B) **Sociala medier**
 - C) Papper och penna
 - D) Små databasprogram
- 5. Vad innebär dataintegritet i samband med Big Data?
 - A) **Skydd av data mot obehörig åtkomst**
 - B) Att data alltid är offentliga
 - C) Att data endast kan ändras av en person
 - D) Att data lagras i sin ursprungliga form
- 6. Vilket av följande beskriver "Variation" i Big Data?
 - A) **Olika typer av data**
 - B) Den totala mängden data
 - C) Hastigheten på datainsamling
 - D) Data från endast en källa
- 7. I vilket sammanhang kan Big Data användas?
 - A) Endast i finanssektorn
 - B) **Inom flera sektorer som hälsa och transport**
 - C) Enbart i sociala medier
 - D) Bara i akademiska studier
- 8. Vilken roll spelar Big Data i samhällsplanering?
 - A) Det påverkar inte samhällsplanering
 - B) **Det hjälper till att fatta bättre beslut**
 - C) Det används för att minska befolkningen
 - D) Det ersätter alla planer
- 9. Vilka utmaningar kan uppstå vid hantering av Big Data?
 - A) **Dataintegritet och analys**
 - B) Endast lagring
 - C) Begränsad användning
 - D) Låg hastighet
- 10. Hur kan Big Data bidra till innovation?
 - A) Genom att eliminera all data
 - B) **Genom att skapa insikter och främja nya idéer**
 - C) Genom att enbart följa gamla metoder
 - D) Genom att minimera användning av datorer
- 11. Vad är en potentiell risk med användning av Big Data?
 - A) **Brister i dataskydd**
 - B) Ökad säkerhet
 - C) Bättre samordning

- D) Ingen risk alls
- 12. Vilket påstående är sant angående Big Data?
 - A) Det är endast viktigt för företag
 - B) ****Det påverkar många aspekter av samhället****
 - C) Det måste alltid vara strukturerat
 - D) Det används endast av forskare
- 13. Vilken typ av analys används ofta för att hantera Big Data?
 - A) ****Maskininlärning****
 - B) Enbart manuella metoder
 - C) Lesbara dokument
 - D) Enkel datainsamling
- 14. Vilken av följande fraser beskriver hur företag använder Big Data?
 - A) De ignorerar all data
 - B) ****De använder data för att förbättra produkter och tjänster****
 - C) De begränsar all data
 - D) De använder data endast för marknadsföring
- 15. Vad är en av de etiska aspekterna av Big Data-användning?
 - A) ****Skydda individers privatliv****
 - B) Att all data ska vara offentlig
 - C) Att begränsa all användning av data
 - D) Att endast använda datakällor från ett land

Resonerande frågor

1. Diskutera hur Big Data kan påverka hälso- och sjukvården på både positiva och negativa sätt.
Detta ger eleverna möjlighet att analysera praktiska tillämpningar och konsekvenser av Big Data.
2. Ge exempel på hur företag har anpassat sig till utmaningarna med Big Data.
Denna fråga uppmuntrar till djupgående analys av olika strategier som företag använder.
3. Reflektera över de etiska dilemma som kan uppstå vid användning av Big Data.
Eleverna får möjlighet att diskutera viktiga moraliska aspekter kopplade till datainsamling och användning.
4. Analysera hur Big Data kan bidra till hållbar utveckling inom olika sektorer.
Eleverna får en chans att koppla Big Data till globala utmaningar och framtida lösningar.
5. Beskriv hur Big Data kan förändra sättet vi arbetar och lever på.
Detta ger möjlighet att diskutera långsiktiga effekter av teknologiska förändringar på samhället.
6. Diskutera skillnaderna mellan traditionell datahantering och Big Data.
Denna fråga uppmuntrar till jämförelse och analys av olika metoder för databehandling.

7. Hur kan myndigheter använda Big Data för att förbättra offentlig service?
Eleverna får visa sin förståelse för praktiska tillämpningar i den offentliga sektorn.
8. Reflektera över framtiden för Big Data och dess potentiella påverkan på våra liv.
Denna fråga ger eleverna möjlighet att tänka kreativt och visionärt kring framtida teknologiska trender.

Bedömning

Provet kan bedömas med poäng där faktafrågor ger 1 poäng vardera och resonerande frågor ger 3 poäng vardera. För betyg E krävs totalt minst 8 poäng, för betyg C krävs minst 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor) och för betyg A krävs minst 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)