

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Datorsamordning och support

Tema: Operativsystem och deras funktioner

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om operativsystemens funktioner, typer och interaktion med datorns hårdvara. Provresultatet kommer att ge insikt i elevernas förståelse och förmåga att förklara centrala begrepp inom området.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denne lektion fokuserar på operativsystemets roll i en dator och nätverksmiljö, inklusive olika typer av operativsystem, deras funktioner, och hur de hanterar resurser och användare.

Kunskapskrav

Eleverna ska kunna beskriva olika typer av operativsystem, deras funktioner och hur operativsystemet interagerar med hårdvara och användare.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är en primär uppgift för ett operativsystem?

- A) Att hantera hårdvaruresurser
- B) Att skapa programmeringsspråk
- C) Att definiera nätverksprotokoll
- D) Att konstruera datorhårdvara

Rätt svar: A

2. Vilket av följande är ett exempel på ett flerskiftoperativsystem?

- A) MS-DOS
- B) Android
- C) iOS

D) Windows

Rätt svar: D

3. Vad menas med en kärna i ett operativsystem?

- A) Ett användargränssnitt för program
- B) Den del som kommunicerar med hårdvaran
- C) En metod för att hantera databaser
- D) En typ av program som skapar sidor

Rätt svar: B

4. Vilken uppgift har systembiblioteket i ett operativsystem?

- A) Att styra användares inloggningar
- B) Att tillhandahålla programvaruresurser till applikationer
- C) Att direkt ansluta till hårdvaran
- D) Att hantera nätverkskommunikation

Rätt svar: B

5. Vad brukar man kalla operativsystem som kan hantera flera användare samtidigt?

- A) Enanvändaroperativsystem
- B) Flerskiftsoperativsystem
- C) Real-time operativsystem
- D) Inbäddade system

Rätt svar: B

6. Vilken funktion har användargränssnittet i ett operativsystem?

- A) Det hanterar nätverkstrafik
- B) Det uttrycker programkod
- C) Det gör det möjligt för användaren att interagera med systemet
- D) Det utför bakgrundsprocesser

Rätt svar: C

7. Vilket operativsystem är mest känt för att vara öppen källkod?

- A) Windows
- B) macOS
- C) Linux
- D) iOS

Rätt svar: C

8. Vad innebär det att ett operativsystem är realtids?

- A) Det svarar direkt på användarkommando
- B) Det utför uppgifter i fördefinierad tid
- C) Det är begränsat till specifika tekniska uppgifter
- D) Det kan uppdatera när som helst

Rätt svar: B

9. Vilken av följande är inte en komponent i ett operativsystem?

- A) Kärna
- B) Systembibliotek
- C) Gränssnitt för användare
- D) Programmeringsspråk

Rätt svar: D

10. Hur påverkar ett operativsystem datorns prestanda?

- A) Genom att skapa applikationer
- B) Genom effektiv hantering av resurser
- C) Genom att styra internetåtkomst
- D) Genom att designa hårdvara

Rätt svar: B

11. När använde man först begreppet "operativsystem"?

- A) 1940-talet
- B) 1950-talet
- C) 1960-talet
- D) 1970-talet

Rätt svar: C

12. Vilket komponent erbjuder service för filhantering?

- A) Användargränssnittet
- B) Kärnan
- C) Systembiblioteket
- D) Applikationsprogramvara

Rätt svar: B

13. Vad är syftet med en processhanterare?

- A) Att styra filer
- B) Att organisera och schemalägga exekveringen av program
- C) Att hantera användaråtkomst
- D) Att låsa in programvaror

Rätt svar: B

14. Vad betyder månganvändarsystem i kontexten av operativsystem?

- A) Endast en användare kan logga in samtidigt
- B) Flera användare kan använda systemet samtidigt
- C) Systemet är endast tillgängligt för en viss grupp
- D) Operativsystemet är begränsat till nätverksanvändning

Rätt svar: B

15. Vad är en vanlig fördel med open-source operativsystem?

- A) De kostar mycket
- B) De kan modifieras av användare
- C) De kräver speciell hårdvara

D) De är begränsade till utbildningssyften

Rätt svar: B

Resonerande frågor

1. Diskutera hur operativsystemets design kan påverka användarupplevelsen.

Syftet med frågan är att få eleverna att reflektera över hur olika designelement kan förbättra eller försämra interaktionen.

2. Jämför och kontrastera flerskiftsoperativsystem och realtidsoperativsystem. Vilka användningar är mest lämpliga för var och en? Denna fråga bjuder in till djupare analys och kritisk tänkande kring användningsområden.

3. Hur kan operativsystemens säkerhetsfunktioner påverka dataskydd? Eleverna får möjlighet att resonera kring säkerhetsaspekter och deras betydelse i den moderna teknologiska världen.

4. Vilka faktorer borde beaktas när man väljer ett operativsystem för en specifik miljö?

Frågan syftar till att få elever att tänka på praktisk tillämpning av operativsystemet utifrån olika behov.

5. Hur skiljer sig operativsystemets roll i mobila enheter jämfört med stationära datorer?

Detta ger eleverna möjlighet att tänka på den tekniska utvecklingen och dess konsekvenser.

6. Diskutera hur framtidens teknologiska trender kan påverka utvecklingen av operativsystem.

Eleverna uppmuntras att utforska och spekulera kring potentiella framtida förändringar.

7. På vilket sätt kan open-source-operativsystem stödja innovation och utveckling?

Frågan öppnar för diskussion kring fördelarna med gemenskap och samarbete i programvaruutveckling.

8. Analysera hur användarstöd kan förbättras genom förståelse av operativsystem.

Eleverna ges möjlighet att reflektera över vikten av kunskap om operativsystem i supportarbete.

Bedömning

Faktafrågor: Varje fråga ger 1 poäng, totalt 15 poäng.

Resonerande frågor: Varje fråga ger 3 poäng, totalt 24 poäng.

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

Tags: [Prov](#)