

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Dator teknik 1a

Tema: Operativsystemets funktioner

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse och kunskap om operativsystemets grundläggande funktioner samt deras förmåga att applicera denna kunskap på olika operativsystem och deras tillämpningar.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Operativsystemets grundläggande funktioner, inklusive hantering av resurser, filsystem och användargränssnitt. Skillnader mellan olika typer av operativsystem och deras tillämpningar.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna beskriva och ge exempel på operativsystemets olika funktioner och kunna förklara hur operativsystemet samverkar med hårdvaran i en dator.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är syftet med ett operativsystem?

- A) Att lagra data
- B) Att hantera hårdvaruresurser och möjliggöra interaktion med användaren
- C) Att förbättra datorns hastighet
- D) Att skapa program

B

2. Vilket av följande är ett exempel på ett grafiskt användargränssnitt?

- A) Linux terminal
- B) Windows skrivbord
- C) Kommandoprompten
- D) BIOS

B

3. Vilken funktion har operativsystemet gällande resursförvaltning?

- A) Det lagrar alla program som används
- B) Det organiserar hur resurser delas mellan olika program
- C) Det skyddar datorn mot virus
- D) Det uppdaterar program automatiskt

B

4. Vad kännetecknar multitasking?

- A) Datorn kan endast köra ett program i taget
- B) Det möjliggör att flera uppgifter utförs samtidigt
- C) Det gör att datorn alltid är påslagen
- D) Det hindrar datoranvändare från att byta program

B

5. Vilken av följande är en typ av filsystem?

- A) URL
- B) HTTPS
- C) FAT32
- D) TCP/IP

C

6. Vad är en viktig uppgift för användargränssnittet?

- A) Att skapa säkerhetskopior
- B) Att möjliggöra interaktion mellan användaren och operativsystemet
- C) Att bara utföra bakgrundsuppgifter
- D) Att optimera datortillverkning

B

7. Vilket av följande operativsystem är mest känt för sin säkerhet?

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

D

8. Hur hanterar operativsystemet processprioritering?

- A) Genom slumpmässig fördelning
- B) Genom att alltid välja det program som startades först
- C) Genom att tilldela processorer baserat på resurser och tidsuppskattningar
- D) Genom att ignorera alla andra processer

C

9. Vad är en typisk funktion av operativsystemets filhanterare?

- A) Att radera virus

- B) Att organisera och hantera filer på lagringsenheter
- C) Att inkludera program för underhåll av hårdvara
- D) Att styra användarens inloggningsinformation

B

10. Vilket av följande påståenden om operativsystem är korrekt?

- A) Öppna källkodsoperativsystem är alltid bättre än stängda
- B) Operativsystemet händer alltid i bakgrunden
- C) Valet av operativsystem påverkar prestandan hos programvara
- D) Alla operativsystem fungerar på samma sätt

C

11. Vilket operativsystem är känt för att vara användarvänligt?

- A) Linux
- B) Windows
- C) FreeBSD
- D) Solaris

B

12. Vilken typ av operativsystem används oftast på servrar?

- A) Windows 10
- B) MacOS
- C) Linux
- D) iOS

C

13. Vad menas med systemuppdateringar i ett operativsystem?

- A) Att installera helt nya program
- B) Att ta bort gamla filer
- C) Att uppdatera systemets säkerhet och funktioner
- D) Att ändra datorns hårdvara

C

14. Vilken funktion har drivrutiner i ett operativsystem?

- A) Att öka hastigheten på datorprogram
- B) Att möjliggöra kommunikation mellan operativsystem och hårdvara
- C) Att stänga av datorn
- D) Att skapa filer

B

15. Vad är en av nackdelarna med ett kommandoradsgränssnitt?

- A) Det kräver grafisk support
- B) Det är mer intuitivt
- C) Det kan vara svårt för oerfarna användare
- D) Det kräver mer datorresurser

C

Resonerande frågor

1. Beskriv hur operativsystemets resurshantering påverkar datorns prestanda.
Syftet med detta är att eleverna ska analysera och resonera kring resursförvaltningens påverkan på prestanda.
2. Diskutera fördelar och nackdelar med olika typer av användargränssnitt. Denna fråga ger eleverna möjlighet att jämföra och tänka kritiskt på användarupplevelse.
3. Hur olika operativsystem kan påverka användarens val av programvara? Syftet är att få eleverna att reflektera över hur operativsystemets egenskaper kan styra programvaruval.
4. Jämför hur operativsystemen Linux och Windows hanterar virus och säkerhet.
Denna fråga ger möjlighet att utforska skillnader i säkerhet mellan operativsystem.
5. Diskutera hur framtidens operativsystem kan utvecklas med ny teknologi. Syftet är att eleverna ska tänka framåt och strategiskt kring framtida trender.
6. Vilken roll spelar open source-programvara i operativsystems världen? Denna fråga syftar till att få eleverna att utvärdera betydelsen av öppen källkod.
7. Hur kan valet av operativsystem påverka företagets produktivitet? Eleverna ska resonera kring operativsystemets inverkan på affärsverksamhet.
8. Vad är skillnaden mellan ett operativsystem för en stationär dator och ett för en mobil enhet?
Denna fråga uppmuntrar eleverna att överväga design och användningsområden för olika operativsystem.

Bedömning

Provet kan bedömas med följande poängsättning:
Faktafrågor: 1 poäng per rätt svar, totalt 15 poäng.
Resonerande frågor: 3 poäng per fråga, totalt 24 poäng.

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

Tags: [Datorteknik 1a](#), [Gymnasiet](#)