

1. *Care sunt cele patru componente principale ale unui sistem de calcul?*

- a) Software, CPU, utilizatori, echipamente I/O
- b) Hardware, software, utilizatori, rețea
- c) Hardware, utilizatori, programe de aplicație, echipamente I/O
- d) Programe de aplicație, utilizatori, rețea, echipamente I/O

2. *Ce rol are sistemul de operare (SO)?*

- a) Execută doar programele de aplicație
- b) Intermediază între utilizator și hardware
- c) Este responsabil de hardware-ul fizic
- d) Gestionează exclusiv rețelele

3. *Ce reprezintă procesul de boot?*

- a) Instalarea programelor de aplicație
- b) Pornirea și inițializarea sistemului de operare
- c) Executarea unui program de utilizator
- d) Configurarea hardware-ului

4. *Care este definiția corectă a unui sistem de operare?*

- a) Un set de aplicații care rulează pe un calculator
- b) Software-ul livrat de producător care rulează pe calculator
- c) Un program care intermediază utilizatorii și hardware
- d) Toate cele de mai sus

5. *Ce tip de interfață utilizator nu este o formă comună în sistemele de operare?*

- a) Command-Line Interface (CLI)
- b) Graphics User Interface (GUI)
- c) Batch Interface
- d) Direct Memory Access (DMA)

6. *Care dintre următoarele nu este un serviciu oferit de sistemul de operare?*

- a) Executarea programelor
- b) Securizarea datelor
- c) Crearea de hardware nou
- d) Comunicația între procese

7. *Ce se înțelege prin alocarea resurselor în contextul sistemului de operare?*

- a) Distribuirea resurselor hardware între utilizatori sau procese
- b) Crearea de noi resurse hardware
- c) Eliminarea resurselor utilizate
- d) Îmbunătățirea performanței hardware-ului

8. *Ce reprezintă „kernelul” unui sistem de operare?*

- a) Interfața grafică a utilizatorului
- b) Nucleul care rulează permanent pe calculator
- c) Toate programele de aplicație
- d) Un tip de hardware

9. *Care este scopul funcției de detectare a erorilor în sistemul de operare?*

- a) Să îmbunătățească performanța hardware-ului
- b) Să asigure corectitudinea și consistența calculului
- c) Să elimine programele defecte
- d) Să optimizeze resursele

10. *Ce se întâmplă în timpul procesului de generare a unui sistem de operare?*

- a) Se scrie codul sursă
- b) Se configurează pentru hardware-ul specific
- c) Se compilează și se instalează
- d) Toate cele de mai sus

11. *Cum comunică procesoarele și echipamentele I/O într-un sistem de calcul?*

- a) Prin conectare directă
- b) Prin intermediul unei magistrale
- c) Prin rețea locală
- d) Prin protocoale de internet

12. *Ce tip de resurse gestionează un sistem de operare?*

- a) Numai resursele hardware
- b) Numai resursele software
- c) Resurse hardware și software
- d) Numai resursele utilizatorilor

13. *Ce este un „middleware”?*

- a) Un tip de hardware
- b) Un set de framework-uri software care oferă servicii suplimentare
- c) Un sistem de operare
- d) Un tip de aplicație

14. *Care este scopul interfeței utilizator în sistemul de operare?*

- a) Să execute programele de sistem
- b) Să faciliteze interacțiunea utilizatorului cu sistemul
- c) Să protejeze datele utilizatorului
- d) Să instaleze aplicații

15. *Ce se întâmplă în timpul procesului de login al utilizatorului?*

- a) Se instalează aplicații noi
- b) Se activează sistemul de operare
- c) Se verifică identitatea utilizatorului
- d) Se configurează hardware-ul

16. *Care este principalul avantaj al utilizării unui sistem de operare în medii multi-utilizator?*

- a) Accesul la internet
- b) Distribuția resurselor
- c) Ușurința în utilizare

- d) Creșterea vitezei procesorului

17. *Ce reprezintă „manipularea fișierelor” în serviciile sistemului de operare?*

- a) Crearea de fișiere noi
- b) Citirea și scrierea de fișiere și directoare
- c) Ștergerea fișierelor
- d) Toate cele de mai sus

18. *Care este rolul „debugger-ului” în sistemul de operare?*

- a) Să îmbunătățească viteza proceselor
- b) Să identifice și să rezolve erorile din programe
- c) Să instaleze actualizări ale sistemului
- d) Să protejeze sistemul de viruși

19. *Ce tip de interfață nu este tipic pentru sistemele de operare moderne?*

- a) Interfața grafică (GUI)
- b) Interfața de linie de comandă (CLI)
- c) Interfața de voce
- d) Interfața de tip „batch”

20. *Ce funcție are sistemul de operare în procesul de gestionare a securității?*

- a) Să asigure accesul nelimitat la resurse
- b) Să controleze accesul la resurse și să autentifice utilizatorii
- c) Să elimine programele neutilizate
- d) Să optimizeze performanța sistemului

21. *Ce înseamnă „concurența” în contextul sistemelor de operare?*

- a) Executarea simultană a mai multor procese
- b) Procesul de bootare a sistemului
- c) Configurarea hardware-ului
- d) Comunicația între utilizatori

22. *Care dintre următoarele este un exemplu de sistem de operare în timp real?*

- a) Windows
- b) Linux
- c) Android
- d) QNX

23. *Ce tip de sistem de operare este optimizat pentru dispozitive mobile?*

- a) Windows 10
- b) Linux Desktop
- c) Android
- d) macOS

24. *Care este scopul gestionării memoriei în sistemul de operare?*

- a) Să protejeze datele utilizatorului
- b) Să aloce și să elibereze memorie pentru procese
- c) Să îmbunătățească viteza procesorului
- d) Să gestioneze comunicațiile între utilizatori

25. *Ce înseamnă „sistem de fișiere”?*

- a) O aplicație care organizează fișierele
- b) Structura de organizare a datelor pe un dispozitiv de stocare
- c) Un tip de hardware
- d) O interfață grafică

26. *Cum se numește procesul prin care un program în execuție solicită resurse de I/O?*

- a) Executare
- b) Alocare
- c) Interogare
- d) Apel I/O

27. *Ce reprezintă „virtualizarea” în contextul sistemelor de operare?*

- a) Crearea de copii fizice ale hardware-ului
- b) Crearea de mai multe instanțe virtuale ale unui sistem de operare pe același hardware
- c) Instalarea unui nou sistem de operare
- d) Optimizarea performanței hardware-ului

28. *Care este rolul „scheduler-ului” în sistemul de operare?*

- a) Să aloce resursele hardware
- b) Să decidă ordinea de execuție a proceselor
- c) Să protejeze datele utilizatorului
- d) Să gestioneze comunicația între procese

29. *Ce este un „driver” în contextul sistemului de operare?*

- a) Un program care controlează hardware-ul
- b) O aplicație de utilizator
- c) Un tip de virus
- d) Un sistem de fișiere

30. *Ce înseamnă „protecția resurselor” într-un sistem de operare?*

- a) Crearea de backup-uri pentru date
- b) Controlul accesului la resursele sistemului
- c) Îmbunătățirea performanței hardware-ului
- d) Instalarea de software nou

1. c
2. b
3. b
4. d
5. d
6. c
7. a
8. b
9. b
10. d
11. b
12. c
13. b
14. b
15. c
16. b
17. d
18. b
19. d
20. b
21. a
22. d
23. c
24. b
25. b
26. d
27. b
28. b
29. a
30. b