

Mikrovezérlő kérdésbank – 60 kérdés (tanuláshoz)

1 Igaz–hamis: A Breakpoint lehetővé teszi a program megállítását.

A: A breakpoint megállítja a programot (I)

B: A breakpoint növeli a sebességet (H)

C: Hibakeresésre szolgál (I)

D: Memóriát töröl (H)

2. Igaz–hamis: A CAN busz üzenet prioritásos.

A: Üzenet prioritás alapján működik (I)

B: Csak egy eszközt kezel (H)

C: Autóiparban elterjedt (I)

D: Mindig párhuzamos kommunikáció (H)

3. Igaz–hamis: A compiler a forráskódot gépi kódra fordítja.

A: Forráskódot gépi kódra fordít (I)

B: Csak futtatja a kódot (H)

C: Hibát is jelezhet (I)

D: Csak a hardvert vezérli (H)

4. Igaz–hamis: A DAC digitális jelet alakít analóggá.

A: A DAC digitálisból analógot csinál (I)

B: A DAC mindig gyorsabb, mint az ADC (H)

C: A DAC kimenete lehet pl. hangjel (I)

D: A DAC csak memóriát kezel (H)

5. Igaz–hamis: A debugger lehetővé teszi a változók értékének valós idejű megfigyelését.

A: A változók figyelhetők (I)

B: Csak a kijelzőt vezérli (H)

C: Lépésenkénti futtatást is biztosíthat (I)

D: Csak hardver hibát jelez (H)

6. Igaz–hamis: A DMA használata tehermentesíti a CPU-t.

A: A DMA levesz feladatot a CPU-ról (I)

B: A DMA lassítja a működést (H)

C: Közvetlen memória–periféria adatátvitel (I)

D: A DMA csak az órajelet szabályozza (H)

7. Igaz–hamis: A Flash memória a program tartós tárolására szolgál.

A: A Flash memória tartósan tárolja a programot (I)

B: A Flash minden kikapcsoláskor törlődik (H)

C: A Flash csak olvasásra használható (H)

D: A Flash elektromosan törölhető és írható (I)

8. Igaz–hamis: A linker a program részeit összekapcsolja.

A: Összekapcsolja az objektumokat (I)

B: Csak futtatja a programot (H)

C: A memóriát bővíti (H)

D: A fordítás része (I)

9. Igaz–hamis: A megszakítás (interrupt) megszakítja a CPU futását.

A: Megállítja a CPU futását röviden (I)

B: Mindig törli a memóriát (H)

C: Lehet külső esemény hatására (I)

D: Nem használható perifériákkal (H)

10. Igaz–hamis: A mikrovezérlő CPU-ja végzi az utasítások feldolgozását.

A: A CPU az utasításokat hajtja végre (I)

B: A CPU csak az adatokat tárolja (H)

C: A CPU része lehet az ALU és a vezérlőegység (I)

D: A CPU csak a memóriát kezeli (H)

11. Igaz–hamis: A mikrovezérlő egyetlen chipben tartalmaz CPU-t, memóriát és perifériákat.

A: CPU-t is tartalmaz (I)

B: Memóriát is tartalmaz (I)

C: Perifériákat is tartalmaz (I)

D: Csak CPU van benne (H)

12. Igaz–hamis: A mikrovezérlő tartalmaz perifériákat is.

A: Van benne UART, SPI stb. (I)

B: Soha nincs benne periféria (H)

C: Perifériákkal irányít külső eszközöket (I)

D: Csak CPU és memória van benne (H)

13. Igaz–hamis: A mikrovezérlőnek lehet többféle alvó módja.

A: Sleep mód csökkenti a fogyasztást (I)

B: Minden periféria mindig aktív (H)

C: Van különböző mélységű energiatakarékos mód (I)

D: Energiatakarékosságot nem támogat (H)

14. Igaz–hamis: A programozó eszköz feladata a kód feltöltése a mikrovezérlőbe.

A: Feltölti a programot (I)

B: Csak hibát jelez (H)

C: Flash memóriába írhat (I)

D: Az adatokat futtatja (H)

15. Igaz–hamis: A Sleep mód csökkenti a fogyasztást.

A: Sleep módban kevesebb energia fogy (I)

B: Sleep módban minden periféria aktív (H)

C: Sleep mód energiatakarékossági funkció (I)

D: Sleep mód gyorsítja a CPU-t (H)

16. Igaz–hamis: A soros kommunikáció kevesebb vezetékot igényel, mint a párhuzamos.

A: Kevesebb vezeték kell (I)

B: Mindig gyorsabb, mint a párhuzamos (H)

C: Hosszabb távolságra alkalmas (I)

D: Csak rövid távra jó (H)

17. Igaz–hamis: A Watchdog lefagyás esetén reseteli a mikrovezérlőt.

A: Lefagyás esetén resetel (I)

B: Az órajelet generálja (H)

C: Biztonsági funkció (I)

D: Adattárolásra szolgál (H)

18. Igaz–hamis: Az ADC analóg jelet alakít digitálissá.

A: Az ADC analóg jelet digitálissá alakít (I)

B: Az ADC digitális jelet analóggá alakít (H)

C: Az ADC a hangjelek feldolgozására használható (I)

D: Az ADC nem használható szenzorokhoz (H)

19. Igaz–hamis: Az Ethernet interfész hálózati kommunikációra szolgál.

A: Az Ethernet hálózati adatátvitelre való (I)

B: Az Ethernet soros kétvezetékes kommunikáció (H)

C: Az Ethernet nagy sebességű lehet (I)

D: Az Ethernetet csak két eszköz között lehet használni (H)

20. Igaz–hamis: Az oszcillátor a mikrovezérlő órajelet állítja elő.

A: Az oszcillátor órajelet állít elő (I)

B: Az oszcillátor adatokat tárol (H)

C: Az oszcillátor a kommunikációt végzi (H)

D: Az oszcillátor határozza meg a CPU sebességét (I)

21. Igaz–hamis: Az oszcillátor frekvenciája meghatározza a CPU sebességét.

A: Meghatározza a CPU sebességét (I)

B: Csak adattárolásra szolgál (H)

C: Órajelet ad (I)

D: Csak kommunikációra jó (H)

22. Igaz–hamis: Az RTC valós idejű óra funkciókat biztosít.

A: Idő mérésére szolgál (I)

B: Akkumulátor backup-pal működhet (I)

C: Csak a CPU órajelét biztosítja (H)

D: Időbélyegzésre is használható (I)

23. Igaz-hamis: Az USB plug and play eszközkézelést biztosít.

A: Automatikus felismerés (I)

B: Csak párhuzamos adatátvitel (H)

C: Egyszerű csatlakoztatás (I)

D: Mindig lassú (H)

24. Melyik jellemző NEM igaz az I²C kommunikációra?

A: Kétvezetékes (SDA, SCL)

B: Több eszköz kapcsolható a buszra

C: Mindig több mester van

D: Szinkron soros kommunikáció

25. Melyik NEM a hibakeresés része?

A: Változók figyelése

B: Breakpointok használata

C: Program lépésenként futtatása

D: Flash memória írása

26. Melyik NEM igaz a Watchdog Timer-re?

A: Lefagyás esetén újraindít

B: Energiát takarít meg

C: Biztonsági funkció

D: Automatikus felügyelet

27. Melyik NEM része egy mikrovezérlőnek?

A: CPU

B: Memória

C: Perifériák

D: Videokártya

28. Melyik NEM soros kommunikációs protokoll?

A: UART

B: SPI

C: I²C

D: PCI

29. Melyik NEM tartozik a kommunikációs interfészek közé?

A: UART

B: I²C

C: SPI

D: ALU

30. Melyik NEM tartozik a soros kommunikáció előnyei közé?

A: Kevesebb vezeték

B: Egyszerűbb kialakítás

C: Mindig gyorsabb, mint a párhuzamos

D: Hosszabb távú adatátvitel

31. Melyik NEM tartozik az energia-megtakarítási lehetőségek közé?

A: Sleep mód

B: Órajel csökkentés

C: DMA használat

D: Memóriabővítés

32. Mi a breakpoint fő előnye?

A: Program futásának megállítása hibakereséshez

B: Órajel növelése

C: Energia csökkentése

D: Memóriabővítés

33. Mi a CAN busz egyik fő felhasználási területe?

A: Autóipar

B: Mobiltelefonok

C: Játékok

D: Webfejlesztés

34. Mi a célja a hibakeresésnek (debugging)?

A: Hibák megtalálása és javítása

B: Program gyorsítása

C: Memóriabővítés

D: Órajel növelése

35. Mi a Debug Interface szerepe?

A: Hibakeresés és program futásának megállítása

B: Energiafogyasztás csökkentése

C: Adattárolás

D: Kijelző vezérlés

36. Mi a DMA előnye?

A: Közvetlen adatátvitel CPU nélkül

B: Lassítja a rendszert

C: Csak tárolásra való

D: Debug funkció

37. Mi a fő feladata a debuggernek?

A: Hibák keresése a programban

B: Adattárolás

C: Órajel növelése

D: Program futtatása

38. Mi a különbség a RAM és Flash memória között?

A: RAM tartós, Flash ideiglenes

B: RAM ideiglenes, Flash tartós

C: Mindkettő törlődik kikapcsoláskor

D: Mindkettő csak olvasásra jó

39. Mi a különbség az ADC és DAC között?

A: ADC digitálisból analógot csinál

B: DAC analógból digitálist csinál

C: ADC analógból digitálisat csinál, DAC fordítva

D: Mindkettő csak tárolásra való

40. Mi a linker feladata?

A: Objektum fájlok összekapcsolása

B: Program futtatása

C: Adatok mentése

D: Kijelző vezérlése

41. Mi a mikrovezérlő egyik legfontosabb előnye?

A: Kis méret és alacsony fogyasztás

B: Csak számítógépben használható

C: Mindig videokártyát tartalmaz

D: Csak adattárolásra jó

42. Mi a mikrovezérlő fő feladata?

A: Egy komplett számítógép vezérlése

B: Adatok feldolgozása és eszközök irányítása

C: Csak adat tárolása

D: Csak internetkapcsolat biztosítása

43. Mi a PLL (Phase Locked Loop) szerepe?

A: Az energiafogyasztás csökkentése

B: Az órajel szorzása és stabilizálása

C: Az adatok tárolása

D: A memória kezelése

44. Mi a Power Saving Mode célja?

A: Energiafogyasztás csökkentése

B: Program futásának gyorsítása

C: Debug funkció bővítése

D: Csak memóriakezelés

45. Mi a reset gomb feladata?

A: A mikrovezérlő újraindítása

B: Adatok tárolása

C: Órajel növelése

D: Energiafogyasztás csökkentése

46. Mi a szerepe a Watchdog Timer-nek?

A: A rendszer lefagyás esetén újraindítja a mikrovezérlőt

B: Az órajelet biztosítja

C: Az adatokat tárolja

D: A kijelzőt vezérli

47. Mi a Timer feladata?

A: Időmérés

B: Adattárolás

C: Program futtatás

D: Debug funkció

48. Mi az SPI előnye az I²C-hez képest?

A: Lassabb működés

B: Gyorsabb adatátvitel

C: Kevesebb vezeték szükséges

D: Csak egy eszközt támogat

49. Mi NEM csökkenti az energiafogyasztást?

A: Órajel csökkentése

B: Sleep mód

C: DMA használata

D: Folyamatos polling

50. Mi történik Power-On Reset (POR) után?

A: A mikrovezérlő hibát jelez

B: A mikrovezérlő alapállapotból indul

C: A memória tartalma törlődik

D: Az órajel megszűnik