

HARDVER II. vizsgakérdések

- 1-2 Ismertesse a leggyakrabban használt kétváltozós logikai függvényeket! Mutassa meg, hogy hol használunk a gyakorlatban is ilyen "függvényeket"!

5-6 Periféria címzési eljárásokban mi a szerepe a JUMPER-nek? Hogyan címződnék meg a perifériák Plug and Play rendszerben.
- 3-5 Mit nevezünk kombinációs hálózatnak? Hogyan tudjuk leírni a számunkra szükséges hálózat jellemzőit? Milyen egyszerűsítéseket ismer?

23-28 Milyen jellemző regiszterek találhatók egy Neumann elvű processzor regiszterei között? Ismertesse a végrehajtásban szerepüket!
- 14-29 Miből és hogyan épülnek fel a félvezetők? Milyen alapelemeket ismer? Ismertesse ezek tulajdonságait!

L Hogyan illeszkedik a memória-hierarchiába a cache? Mi a felépítése és hogyan működik a cache?
- 30-34 Hogyan végezzük kettes számrendszerben az alapléveleteket? Hogyan módosítja ezt az előjeles bináris számok alkalmazása?

L Ismertesse a cache memória elérési változatait! Hogyan állapítható meg a felépítés ismeretében a tárolandó cím-bitek száma? Adjon konkrét példákat!
- Mi a logikai algebra? Hogyan rendelünk a logikai algebra értékeihez fizikai mennyiségeket? Miért használunk bináris számokat?

Hasonlítsa össze egy hagyományos Neumann elvű végrehajtást egy pipeline szervezésű végrehajtással. Milyen előnyöket rejt az eltérő végrehajtás?
- 12-14 Ismertesse a bináris fél és teljes összeadók működési elvét, felépítését! Mit jelent a soros átvitel fogalma?

13-18 Milyen programozási technikákkal kezelhetők a perifériák? Milyen sínfoglalási technikákat ismer? Ismertesse előnyeit, hátrányait!
- 18-29 Miket nevezünk sorrendi áramköröknek? Ismertessen funkcionálisan kialakított sorrendi alapáramköröket, és azok tulajdonságait!

Mi a pipeline utasítás-feldolgozás előnye? Milyen feltételek esetén alkalmazható hatékonyan?
- L Mi a szerepe a cache adatkezelésben az érvényességi flag-nek? Mi a „dirty” flag szerepe? Milyen visszaírási technikákat ismer?

19-24 Milyen típusú utasításkészlettel rendelkeznek a processzorok? Csoportosítsa, majd jellemezze a csoportokat!
- 19-23 Hogyan használjuk a bináris számokat előjeles értékek kifejezésére? Ismertessen példákat! Mi a BCD ábrázolás? Milyen előnyei és hátrányai vannak?

24-29 Mi a FLAG regiszter szerepe a processzorban? Soroljon fel 3 általánosan használt FLAG-et és ismertesse a szerepét!
- Ismertesse a Neumann elvű mikroszámítógépek felépítését! Ismertesse a memória és az I/O eszközök elérési jeleit, azok funkcióját!

14-18 Hogyan illeszkednek a perifériák egy mikroszámítógépes rendszerbe? Ezeket hogyan tudjuk elérni?
- 23-28 Mutassa be egy Neumann elvű CPU belső egységeit, a külső egységek elérésének folyamatát! Milyen külső jelek aktivizálódnak és mikor?

35-41 Milyen memóriátípusokat ismer? Sorolja fel, és röviden jellemezze az egyes típusokat!
- Ismertesse a sínszervezésű memória használatának módját, előnyeit! Mutassa meg, milyen vezérlőjeleket használnak, és azoknak mi a szerepe!

35-40 Ismertesse a stack használat indokát, fajtáit! Hogyan kell használni és mi tárolható benne?
- 62-64 Hasonlítsa össze egy CISC és egy RISC processzor jellemzőit. Melyik változtatásnak milyen előnye van? Mik a RISC elv hátrányai? L

Milyen adatcímzési eljárásokat ismer? Mutassa be az adott címzési eljárást alkalmazási példákon keresztül!