

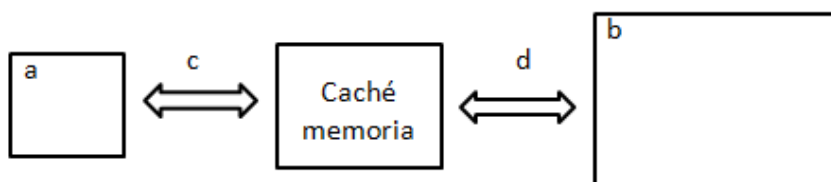
Ikaslea:

Ordenagailuen Egitura KISIIG 1.maila

Ohiko deialdia 2014-06-02. Iraupena 1h 30

MINIMO FROGA (puntu 1)

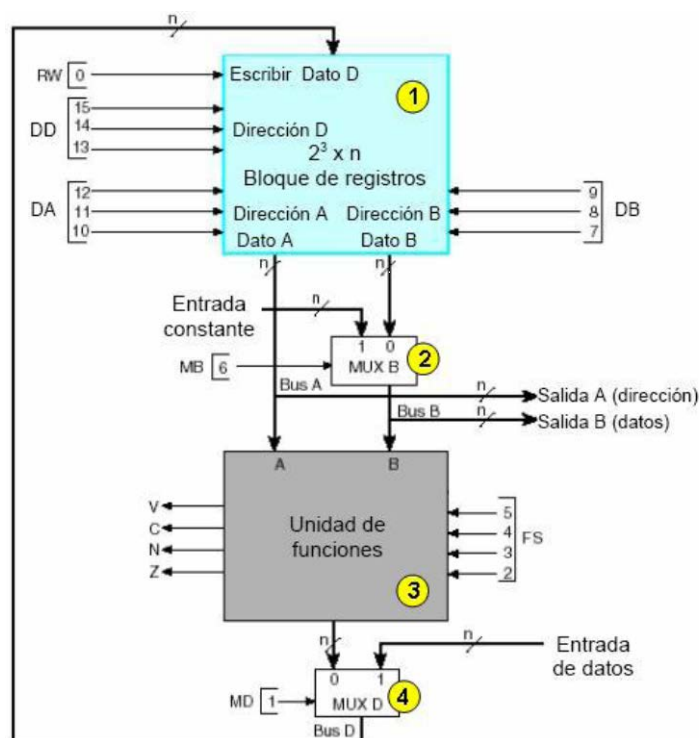
1. Paritate bita errore detektatzaile edo zuzentzaile kodigo bat da? Zertan datza?
2. Konputagailu baten zatiak von Neumann arkitekturan
3. Zein bi kontrol mota bidez diseinatu daiteke kontrol-unitate bat? Nola lortzen da kasu bakoitzean kontrol-hitza?
4. Zenbatu 7 helbideratze moduak.
5. Zeintzuk dira azpierrutinen erabilerak dakartzan hiru abantailak?
6. Deskribatu memoria-hierarkiaren elkar erlazionatutako hiru ezaugarriak.
7. Azaldu laburki zertan datza Memoria Atzipen Zuzena (DMA).
8. Konputagailuaren zein bi osagaien artean (a eta b) jartzen da caché memoria? Zer da osagai hauen artean transferitzen dena (c eta d)?



9. Asinkronoak diren bi gailur sinkronizatzeko, zein metodo daude? Zenbat seinale erabiltzen du metodo hauetako bakoitzak?
10. Bus batek AD[7..0] eta A[15..8] seinaleak ditu. Serie edo paraleloa da? Lerro multiplexatuak edo ardura bakarrekoak ditu? (Arrazoitu erantzunak).

TEORIA (3 PUNTU)

1. Deskribatu konputagailu baten oinarrizko exekuzio zikloa. (1.25 p)
2. Beheko irudian konputagailu baten datu-bidearen sinplifikatutako eskema agertzen da. Zer da eta zein funtzio betetzen du 1etik 4ra zenbatutako blokeetako bakoitzak? Zer dira, zertarako dira beharrezkoak 0tik 15era zenbatutako seinaleak? Nola deitzen da hauek osatutako bit multzoa? (1.5 p)



3. 512K hitzeko memoria bat osatu nahi da, 16 biteko hitz luzerarekin, irudikoa bezalako zirkuitu integratuak (Z.I.) erabiliz. Kalkulatu behar den Z.I. kopurua eta marraztu hauek elkar lotzeko modua (1.25 p)

