

Ikaslea:

Ordenagailuen Egitura KISIIG 1.maila

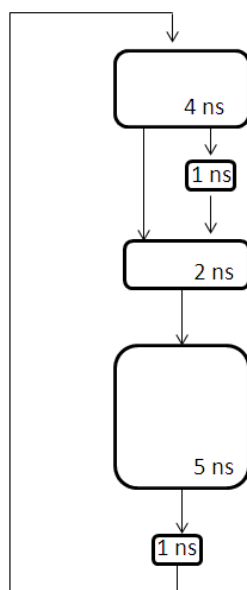
Ez-ohiko deialdia 2014-30-02. Iraupena 1h 30

MINIMO FROGA (puntu 1)

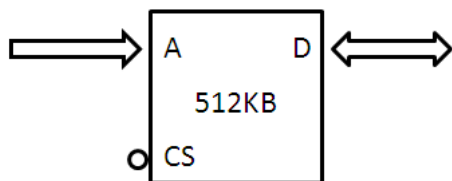
1. Zein izan behar da kodigo baten Hamming distantzia bit bateko erroreak zuzendu ahal izateko?
2. Zeintzuk dira von Neumann arkitekturaren oinarritzko bi ezaugarriak?
3. Zertaz dago osatuta kontrol-hitza? Nola sortzen da?
4. 8085ean HL erregistro bikotea erabili daiteke erakusle gisa, zein da kasu horretan erabiltzen ari den helbideratze modua?
5. Zer da azpierrutina bat? Azpierrutina baten exekuzioan nola (non) egiten da parametroen trukatzea?
6. Memoria bat lurrunkorra dela esaten badugu, zein ezaugarri dauka?
7. Azaldu laburki SAM, RAM eta CAM atzipen metodoak
8. Zergatik da beharrezkoa periferikoaren kontroladorea?
9. Zeintzuk dira Strobing sinkronizazio metodoaren desabantailak?
10. USB protokoloan nola daki USB kontzentratzaileak zein S/I-erako gailuri zuzendu behar dizkion datuak? S/I-ko bi gailu elkarrekin komunikatu al daitezke?

TEORIA (4 PUNTU)

1. Zergatik da beharrezkoa busen artekaritza? Bi artekaritza metodo ikusten genituen: zentralizatu eta banatu; eta 3 estrategia. Adierazi bi metodoen arteko desberdintasuna eta zerrendatu strategiak. (1p)
2. Datu-bide bat 5 elementuk osatzen dute, hauen atzerapen denborak irudian adierazitakoak direlarik. Bi erregistro badauzkagu exekuzioa kanalizazioan antolatzeko (hauetako bakoitzak ns extra bat gaineratzen du): a) adierazi non jarriko zenituzke onurarik handiena lortzeko; b) zein izango litzateke erlojuaren maiztasuna kanalizazioa antolatuta eta gabe, eta c) kasu bakoitzean 4 agindu exekutatzeko beharrezko denbora. (1p)



3. 1MBeko memoria bat inplementatu nahi da irudikoa bezalako zirkuitu integratuak (Z.I.) erabiliz. Kalkulatu behar den Z.I. kopurua eta marraztu hauek elkar lotzeko modua. (1p)



4. Aurreko galderan inplementatu den memoria, 2GBeko memoria nagusia (MN) duen sistema baten caché memoria (MC) da. 128 kB-eko blokeak erabiltzen badira, zenbat bloke eta zenbat lerro du sistemak? Asmatze tasa %90ekoa eta atzipen denborak $t_{MN}=5 \text{ ns}$ y $t_{MC}=1 \text{ ns}$ badira, zein da atzipenaren batez besteko denbora? (1p)