

## **ВЕЖБА I: КЕШ МЕМОРИЈА СА ДИРЕКТНИМ ПРЕСЛИКАВАЊЕМ**

Следеће операције се извршавају у рачунарском систему са кеш меморијом са директним пресликавањем:

**Читање податка са адресе 01A9h, чекање 2 такта**

**Читање податка са адресе 01AAh, чекање 1 такт**

**Упис податка на адресу 01A8h, чекање 2 такта**

**Читање податка са адресе 02A8h, чекање 3 такта**

**Читање податка са адресе 01ABh, чекање 2 такта**

**Упис податка на адресу 01ABh, чекање 1 такта**

### **Питања:**

1. Покренути симулатор, одабрати опцију „Кеш меморија са директним пресликавањем“, на екрану за иницијализацију притисните дугме „SIM“. Када се појави рачунарски систем покренути симулацију један такт унапред (притиском на дугме CLK). Која вредност је уписана у регистар WCNT и шта представља ова вредност?
2. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у регистар WCNT?
3. Покренути симулацију један такт. Која вредност је сигнала OUT и IdMODE и шта представљају ови сигнали?
4. Покренути симулацију један такт. Која вредност је сигнала IdPAR, која вредност је уписан у регистар MODE и који излаз је активан декодера код регистра MODE? Зашто су добијене ове вредности?
5. Покренути симулацију један такт. Која вредност је сигнала PRQ и PRQRD и шта представљају ови сигнали? Која вредност је уписана у регистар WCNT и шта представља ова вредност?
6. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у регистре CAR и CRD и шта представљају ова вредност?
7. Која вредност се налази на линијама MPIF2..0 и шта представљају ова вредност?
8. Покренути симулацију један такт. Која вредност је сигнала IdMAR и шта представља овај сигнал?
9. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у MAR регистар, како је добијена ова вредност и шта представља?
10. У блоку BROJACI, која је вредност сигнала incMEMACC и шта представља овај сигнал?
11. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у регистар MEMACC?
12. Покретати симулацију такт по такт, док вредност регистра MEMACC не постане 3. Која вредност је сигнала MEMFC и шта представља овај сигнал?
13. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у регистар MDRRD и како је добијена ова вредност?
14. Која вредност је сигнала mxDIDATA, writeDATA, mxADATA и шта представљају ови сигнали? Која вредност је уписана у DATA и шта представља ова вредност?
15. Која вредност је уписана у TAG и дата део улаза 2 DATA меморије (преглед се добија опцијом SHOW, па REGISTR1, па „tag memory“)? Зашто су уписане ове вредности?
16. Која вредност је сигнала V2 и зашто?
17. Која вредност је уписана регистар CDRRD и зашто?
18. Која вредност је сигнала incCNTBB и шта представља овај сигнал?

19. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у регистар CNTBB и како је добијена ова вредност?
20. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у MAR регистар, како је добијена ова вредност?
21. Покретати симулацију 3 такта. Која вредност је сигнала MEMFC?
22. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у регистар MDRRD и како је добијена ова вредност?
23. Која вредност је сигнала mxDATA, writeDATA, mxADATA? Која вредност је уписана у DATA?
24. Која вредност је уписана у TAG и дата део улаза 2 DATA меморије? Зашто су уписане ове вредности?
25. Која вредност је сигнала V2 и зашто?
26. Која вредност је уписана регистар CDRRD и зашто?
27. Покренути симулацију 12 тактова. Која вредност је уписана у TAG и дата део улаза 2 DATA меморије? Зашто су уписане ове вредности?
28. Покренути симулацију један такт. Која вредност је сигнала V2 и зашто?
29. Која вредност је сигнала H/M и зашто?
30. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана регистар CDRRD и зашто? Која вредност је сигнала CRP и зашто?
31. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана регистар PDRRD (преглед се добија опцијом SHOW, па REGISTR1) и зашто?
32. Покренути симулацију једну операцију унапред (опција OPR). Која вредност је уписана у регистар PDRRD и зашто?
33. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана регистар WCNT и зашто?
34. Покренути симулацију три такта. Која вредност је сигнала OUT и зашто?
35. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у регистар MODE и који излаз је активан декодера код регистра MODE? Зашто су добијене ове вредности?
36. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана регистар PAR и зашто?
37. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана регистре CWR и CRD и зашто?
38. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана регистре CAR и MPIF и зашто?
39. Која вредност је уписана регистар CDRWR и шта представља ова вредност?
40. Која вредност је сигнала H/M и зашто?
41. Покренути симулацију један такт. Која вредност је сигнала writeDATA, која вредност је уписан у регистар writeDATA? Зашто су добијене ове вредности?
42. Покренути симулацију један такт. Која вредност је уписана у TAG и дата део улаза 2 DATA меморије? Зашто су уписане ове вредности?
43. Која вредност је сигнала V2 и D2 и зашто?
44. Покренути симулацију 9 тактова. Која вредност је уписана регистре CAR и MPIF и шта она представља?
45. Покренути симулацију 2 такта. Која вредност је сигнала writeMEM, која вредност је уписана у регистре MAR и MDRWR? Зашто су добијене ове вредности?
46. Покренути симулацију 5 такта. Која вредност је сигнала writeMEM, која вредност је уписана у регистре MAR и MDRWR? Зашто су добијене ове вредности?
47. Покренути симулацију 5 такта. Која вредност је сигнала writeMEM, која вредност је уписана у регистре MAR и MDRWR? Зашто су добијене ове вредности?

48. Покренути симулацију 5 такта. Која вредност је сигнала writeMEM, која вредност је уписана у регистре MAR и MDRWR? Зашто су добијене ове вредности?
49. Покренути симулацију једну операцију унапред. Која вредност је уписана у TAG и дата део улаза 2 ДАТА меморије? Зашто су уписане ове вредности?
50. Која вредност је сигнала V2 и D2 и зашто?
51. Покренути симулацију 4 такта, па једну операцију унапред. Која вредност је уписана у TAG и дата део улаза 2 ДАТА меморије? Зашто су уписане ове вредности?
52. Која вредност је сигнала V2 и D2 и зашто?
53. Покренути симулацију 4 такта, па једну операцију унапред. Која вредност је уписана у TAG и дата део улаза 2 ДАТА меморије? Зашто су уписане ове вредности?
54. Која вредност је сигнала V2 и D2 и зашто?