

TEMA ŠT. 5 ZA SEMINARSKO NALOGO PRI LABORATORIJSKIH VAJAH IZ ARS1

Napišite podprogram za HIP procesor, ki najde največje in najmanjše število v polju 32-bitnih predznačenih celih števil. Naslov polja dobi podprogram v registru R1, število elementov polja pa v registru R2. Minimalno število naj podprogram vrne v registru R3, maksimalno pa v registru R4.

Napišite:

1. različico, ki je primerna za HIP procesor, ki uporablja zakasnjene skoke;
2. različico, ki je primerna za HIP procesor, ki pri skokih predpostavlja neizpolnjen pogoj.

Na zadnji različici (neizpolnjen pogoj pri skokih) analizirajte vse cevovodne nevarnosti v primeru, če procesor nima vgrajene logike za premoščanje podatkovnih cevovodnih nevarnosti. Posebej označite (glej spodnja navodila za delo) tiste ukaze, kjer bi podatkovna cevovodna nevarnost obstajala, tudi če bi procesor imel vgrajeno logiko za premoščanje podatkovnih cevovodnih nevarnosti.

Navodila za delo:

Vsaka seminarska naloga mora vsebovati ime, priimek in vpisno številko študenta(ke). Poleg zahtevanih različic podprograma s komentarji mora vsaka naloga vsebovati kratek glavni program s primerom klica ene različice podprograma. Analizo cevovodnih nevarnosti (tip nevarnosti, število čakalnih stanj, kaj je povzročilo nevarnost) vključite kot komentar vsakega ukaza, kjer se cevovodna nevarnost pojavi. Vsak podprogram naj bo napisan optimalno, tako da se izvede kar najhitreje.

Seminarsko nalogo lahko oddate v elektronski ali pisni obliki na laboratorijskih vajah do 14. januarja 2005 oziroma na govorilnih urah pri asistentih, vendar najkasneje do 21. januarja 2005.