

VS 2010/11 – DN2

- a) Naložite na svoj računalnik prevajalnik za programski jezik C in knjižnico MPI. Uporabite navodila iz predavanj.
- b) Napišite program, ki bo izmeril hitrost komunikacijskega kanala med dvema procesoma (na enem računalniku) z meritvijo potrebnega časa za prenos podatkov (podobno kot na predavanjih) in ocenite čas vzpostavitve komunikacije. Opišite okoliščine testiranja, kako je zgrajen vaš računalnik (koliko jeder oz. procesorjev ima).
- c) Narišite graf za pasovno širino za sporočila različnih dolžin (od 1 do 10^7 bytov) in ga komentirajte. Uporabite eksponentno povečevanje dolžine, npr: 1, 2, 4, 8, 16, ... Najbrž bo tudi graf lepši, če bo v logaritmični skali.
- d) Povežite svoj računalnik z računalnikom vašega kolega. Uporabite enega od fizičnih priključkov (Ethernet, Bluetooth, WiFi, ali podobno). Ponovno poženite vaš program iz točke b). Ponovno narišite in komentirajte rezultate kot v točki c). Opišite testno okolje.
- e) Za tiste, ki želite doseči najvišjo možno oceno DN2: Izvedite program za seštevanje in potenciranje vektorjev iz DN1 na 2, 3, in 4 računalnikih ali jedrih in izmerite čase izvajanja in izračunajte pohitritve. Vektorji naj bodo tako dolgi, da bo pohitritev opazna (npr. 10^7 ali več). Prikažite in komentirajte rezultate. Opišite testno okolje.
- f) Vse gornje korake opišite v poročilu, dolžine do 4 strani, do 29. 12. 2010 do 16h. V poročilu opišite testno okolje in podajte rezultate, numerično ali grafično. Bodite pazljivi, ker bodo površno narejene naloge slabo ocenjene. Ne prepisujte, saj se bodo prepisani rezultati ocenili slabše kot napačni rezultati.
- g) Ocena DN2 bo prispevala 30% h končni oceni izpita. Ocena DN1 bo prispevala 10%, uspešna predstavitev 5%, pisni izpit 50% in preostalo ustni izpit.