

Zadatak 3 (3 boda)

Napisati program koji na priključku 0 skupa priključaka P1 daje pravokutni signal perioda 200 μ s. Pretpostaviti da mikrokontroler radi na taktu frekvencije 12 MHz.

Program treba napisati u jeziku C, uz korištenje brojila i prekida.

Zadatak 4 (2 boda)

Nacrtati blokovsku shemu i objasniti princip spajanja vanjske programske memorije na mikrokontroler 8051. Opisati ulogu pojedinih komponenata.

Zadatak 5 (2 boda)

Nacrtati blokovsku shemu logičkog analizatora i opisati njegov princip rada. Navesti i objasniti načine rada logičkog analizatora.

Zadatak 6 (2 boda)

Nacrtati blokovsku shemu i opisati princip rada sklopovlja za hvatanje i usporedbu. Navesti primjer primjene ovog sklopovlja.

Zadatak 7 (2 boda)

Opisati princip prijenosa podataka preko serijske veze RS232. Nacrtati redoslijed bitova, te navesti naponske razine signala. Opisati sklop MAX232?

Zadatak 8 (2 boda)

Nacrtati blokovsku shemu spoja matrične tipkovnice. Nacrtati dijagram toka programa koji rješava problem istitravanja pomoću prekida koje daje brojilo T0.

Zadatak 9 (2 boda)

Nacrtati i opisati shemu spajanja I²C memorije na sustav s mikrokontrolerom. Objasniti kako se memorija adresira tokom komunikacije.