1. Potrebno je napisati program za konfiguriranje sklopovlja PIOB. Program mora očitati stanje priključka 18 sklopa PIOB. Ako je na tom priključku jedinica , potrebno je konfigurirati priključke 19-22 sklopa PIOB kao izlazne priključke periferije A. U slučaju da je na tom priključku nula, priključke 19-21 sklopa PIOB konfigurirati kao izlazne sa spojenim priteznim otpornikom, a priključak 22 sklopa PIOB konfigurirati kao ulazni sa uključenim „glitch“ filtrom te omogućiti dodavanje zahtjeva za prekid toga priključka na razini PIO sklopa.
2. Potrebno je generirati sinusni signal čija je širina riječi 16 bitova, a vrijednosti amplituda leže u intervalu [-1, 1>. Pretpostaviti da su uzroci koji odgovaraju prvoj četvrtini perioda sinusa pohranjeni u podatkovnoj memoriji počevši od lokacije 0x0020200, te da ih ima ukupno 1000.
3. Potrebno je napisati funkciju koja mijenja izvor i frekvenciju takta mikrokontrolera. Ulazni parametar funkcije je ASCII znak. Ako je ulazni parametar jednak „p“ sklopovlje je potrebno konfigurirati da izvor takta bude PLL sklop, a frekvencija na kojoj radi uC iznosi 30 MHz. Pretpostaviti da kristalni oscilator radi na freq. 20 MHz te da on već radi u stacionarnom stanju. Odabrati max. vrijeme utitravanja PLL sklopa. Osigurati čekanja tijekom prijelaznih pojava. Ako ulazni parametar nije jednak „p“ , zadržati postojeće stanje izvora takta. Uzorke sinusnog signala potrebno je upisivati na priključke od 0 do 15 sklopa PIOB. Upis terba izvesti u funkciji koja poslužuje prekid PIT sklopa. Zadana je frekvencija uzorkovanja od 1KHz. Pretpostaviti da procesor radi na taktu frekvencija 16 MHz.