**Spisak programa za provjeru praktičnih znanja programiranja**

**(Lab. vježbe)**

**(MIKROUPRAVLJAČI) Razred 3B**

1. Napisati program u programskom paketu BASCOM LT kojim će se na portu 1 paliti istovremeno diode 1,3,5,7 (blinkanje);
2. Napisati program u programskom paketu BASCOM LT kojim će se na portu 1 paliti istovremeno diode 2,4,6,8 (blinkanje);
3. Napisati program u programskom paketu BASCOM LT kojim će se na portu 1 paliti naizmjenično diode 1,3,5,7 (jedna za drugom);

1. Napisati program u programskom paketu BASCOM LT kojim će se na portu 1 paliti naizmjenično diode 2,4,6,8 (jedna za drugom);

1. Napisati program u programskom paketu BASCOM LT kojim će se na portu 1 paliti na slijedeći način:

01111110

10111101

11011011

11100111

11011011

10111101

01111110

1. Napisati program u programskom paketu BASCOM LT kojim će se na portu 1 paliti na slijedeći način:  
   0,1,2,3,4,5,6,7 (trčeće svjetlo), zatim sve ugasiti, pa sve upaliti istovremeno.
2. Napisati program u programskom paketu BASCOM LT kojim će se na portu 1 paliti na slijedeći način:  
   7,6,5,4,3,2,1,0 (trčeće svjetlo), zatim sve ugasiti, pa sve upaliti istovremeno.
3. Napisati program u programskom paketu BASCOM LT kojim će se u zavisnosti od ulazne vrijednosti:
   1. 1 – upaliti sve neparne diode (1,3,5,7)
   2. 2 – upaliti sve parne diode (0,2,4,6)

**ZADATAK 1:**

1. Realizirati protupožarni alarmni sustav koji nadzire manje skladište. Protupožarni alarmni sustav reagira na povišenje temperature i na pojavu dima. Program treba biti kompatibilan sa test pločom.
2. Napraviti ulazno – izlazni model sustava prema zadanom zadatku.
3. Na temelju ulazno – izlaznog modela napraviti tablicu stanja te iz nje identificirati funkciju koju mora obavljati realizator funkcije (AT89C2051).
4. Napisati programski kod koristeći programske jezike *Bascom.*
5. Simulacijom na računalu provjeriti ispravnost napisanog programskog koda i algoritma.

**IDENTIFIKACIJA FUNKCIJE**

###### KODIRANJE VARIJABLI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| IME VARIJABLE | SIMBOL/PIN | POZICIJA/STANJA | LOGIČKA STANJA |
| SENZOR DIMA | A (P3.0) | Aktivan | 0 |
| Neaktivan | 1 |
| SENZOR TOPLINE | B (P3.1) | Aktivan | 0 |
| Neaktivan | 1 |
| ALARM (LED DIODA) | X (P3.3) | Ne svijetli | 0 |
| Svijetli | 1 |

**TABLICA STANJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SENZOR DIMA** | **SENZOR TOPLINE** | ALARM (LED dioda) |
| A | B | X |
| 0 | 0 |  |
| 0 | 1 |  |
| 1 | 0 |  |
| 1 | 1 |  |