



UNIVERSITATEA
Petru Maior
T Â R G U - M U R E S

Proiectarea sistemelor pentru monitorizarea proceselor industriale

Lector univ.dr. Traian Turc

C A L C U L A T O R

Ercean Octavian Vasile

Masterat: (SACPI)

Anul II

- CALCULATOR -

1. Obiectivele aplicatiei

Crearea unei aplicatii in scopul calcularii si afisarii operatii aritmetice intre 2 numere.

2. Descrierea aplicatiei

In **partea de interfata** a programului, aplicatia contine elemente vizuale si anume decoratii verticale pe care sunt amplasate 2 controale numerice. Aceste controale numerice A si B se aleg in functie de preferinta, iar cu ajutorul celor 6 indicatoare numerice se calculeaza:

- Suma dintre A si B;
- Diferenta dintre A si B;
- Inmultirea dintre A si B;
- Impartirea dintre A si B;
- Patraturul lui A;
- Radical din A.

In cazul in care A se imparte la B, iar valoarea B este „0”, atunci se va aprinde cu rosu LED-ul care avertizeaza acest moment.

Pentru a se afisa grafic aceste valori, se foloseste un Waveform Chart avand 6 plot-uri, cate unul pentru fiecare operatie.

La sfarsitul operatiilor, pentru oprirea aplicatiei, se va apasa butonul STOP.

In **partea de programare**, aplicatia contine o structura While Loop, in timpul in care aplicatia va rula pana la apasarea butonului STOP, timp in care aplicatia va rula continuu avand o intarziere care se poate alege, in acest caz de 200 ms cu ajutorul WAIT.

Cele 2 controale numerice sunt legate pe rand la operatii de adunare, scadere, inmultire, impartire, radical si patrat.

Controlul numeric B este comparat cu „0” în cazul în care împarte A, iar dacă este adevărat este legat la un LED care se va aprinde.

Rezultatul operatorilor se afișează cu ajutorul a 6 indicatoare numerice.

Totodată aceste operații se pot afișa separat și grafic, pe același Waveform Chart, printr-un Cluster Bundle cu 6 nivele.

3. Exemplu

