

Gestion d'interruption

Exercice 1:

Ecrire le programme qui permet d'indiquer l'état ouvert ou fermé de l'interrupteur :

- LED RC0 allumée : interrupteur ouvert.
- LED RC1 allumée : interrupteur fermé.

Exercice 2:

On désire commander deux LEDs à l'aide de deux source d'interruption INT0 et INT1, Ecrire un programme qui permet de faire allumer la LED RD0 pour une durée de 300ms, si INTO active et la LED RD1 pour une durée de 500ms suite à l'activation de INT1 (avec même niveau de priorité).

Exercice 3:

On désire commander les LED de PORTA par plusieurs endroits à l'aide de l'interruption RBI, Une impulsion sur l'un des boutons poussoir de RBI, les LED s'allume, une deuxième impulsion les LED s'éteint.

Gestion d'interruption

Exercice 4:

Programme qui utilise l'interruption INT1 comme suit :

Chaque fois que l'entrée de INT1 passe de 1 à 0, les LED branchée sur PORTC clignote 5 fois au rythme de la 0.5 seconde.

Exercice 5:

Donner le programme qui réalise une division de fréquence par 5. Le signal d'entrée est appliqué sur l'entrée RB5. Le signal de sortie est généré sur la sortie RC1. On utilisera l'interruption RBI pour détecter les transitions du signal d'entrée.

Exercice 6:

Donner le programme permet de clignoter les LEDs (0.5s) branchée au PORTD dans régime normal, sinon fixe les LEDs à 1 (2s) si l'interruption INT1 active (active à l'état haut), ou fixe les LED à 0 (2s) si l'interruption INT0 active (active à l'état haut).

A- les deux interruptions ayant le même niveau d'interruption.

B- INT0 prioritaire par rapport au INT1

Gestion d'interruption

Exercice 7:

Programme permet de calcule la somme de deux variables (var1, var2) et afficher e résultat sur le PORTD.

- L'activation de l'interruption INT0 mettre a zéro la sortie PORTD.
- L'activation de l'interruption INT1 charge le valeur de PORTC dans VAR1
- L'activation de l'interruption INT2 charge le valeur de PORTA dans VAR2

L'interruption INT0 doit être prioritaire par rapport au INT1 et INT2.