

Devoir 3

Objectif : manipulation DES PIO et Des interfaces latches et Buffers

Devoir à rendre dimanche le 10/04/2023

Ex1 : Donner un synoptique d'une carte à Up avec 2PIO 2 Buffers(Ls245) et 1 Latch (Ls573) , nous voulons avoir comme adresse de base pour PIO =70 Buffer1=80, Buffer2=81 et Latch=82, Donner le circuit de décodage d'adresse.

Ex2 : écrire un programme de temporisation de 5s.

Note : cycle horloge = 1 ms,

Nop= DCR reg=1 cycle et JNZ = 2cycles.

a) des boucles emboîtées.

b) des sous programme de tempo 100 et 50. Note : on considère que toutes les instructions ont 1 cycle horloge excepté les instructions de branchement qui ont 2 cycles horloge.

Ex3 : Dans l'ex1, nous ajoutons un ADC 8-bit sur port B du PIO2 pour acquisition du signal vitesse d'un moteur pendant une durée de 30 mn avec fréquence d'échantillonnage 30s.

a) Initialiser les PIOs . b) écrire le programme acquisition.

Ex4 : écrire un programme qui fait la somme suivante $C(i)=A(i)+2*B(i)$ et signal dans D(i) s'il y a débordement.

Les cases memoires : A(i) :8000-8010 ;B(i) : 8020-8030 et C(i) : 8040-8050 D(i) : 8060-8070

Ex5: Ecrire un programme de jeu de lumière clignote entre 55 et AA fréquence 500ms.