

Examen Structure Machine

Filière

MI

1^{ère} Année /S2 2016

Documentation non autorisée.

الوثائق ممنوعة

Exercice 1 (6 pts):

1- Quelle est la taille de l'adresse pour adresser une mémoire de 256 Mo? (justifier)

ما طول العنوان الذي يعنون ذاكرة حجمها 256 ميغابايت.

2- Donner le nom complet de RAM.

أعط الاسم الكامل ل RAM

3- Quelle est la différence entre le décodeur et le démultiplexeur

ما الفرق بين المفكك و الموزع؟

4- On veut réaliser un compteur qui compte de 27 à 60, de combien de bascules on a besoin ? (justifier)

كم من قلاب يلزم لصنع عداد يحسب من 27 إلى 60 (برر)

5- Classer les mémoires suivantes selon la technologie de construction

صنّف الذاكرات الآتية حسب تقنية الصنع

Registres, bande magnétique, Flash disque, Bleu ray, RAM, Disque Dur, CDROM, disquette

Exercice 2 (3 pts):

Réaliser une bascule D à l'aide d'une bascule JK (tables de vérité , explication, schéma)

اصنع قلابا د بواسطة قلاب ج ك. (جداول الحقيقة، الشرح، المخطط)

Exercice 3 (6 pts):

- On veut construire un comparateur de deux nombres de 2 bits chacun: A_1A_0 et B_1B_0 . En sortie, on voudrait avoir 3 sorties :

نريد صنع مقارن بين عددين من 2 بت لكل واحد، A و A_0 و B_1B_0 وتعطي ثلاث مخارج :

Supérieur $S = 1$ si 1 si $A_1A_0 > B_1B_0$, sinon 0.

Inférieur $I = 1$ si 1 si $A_1A_0 < B_1B_0$, sinon 0.

Egale $E = 1$ si 1 si $A_1A_0 = B_1B_0$, sinon 0.

- Donner la table de vérité

- أعط جدول الحقيقة

- Donner les formes numériques R des fonctions S, I, E

- أعط الأشكال الرقمية R للدوال S, I, E

- Réaliser le circuit à l'aide d'un seul décodeur et minimum de portes logiques

- أنجز الدارة بواسطة مفكك واحد وأقل عدد من البوابات المنطقية

- Réaliser la fonction E à l'aide des portes NAND

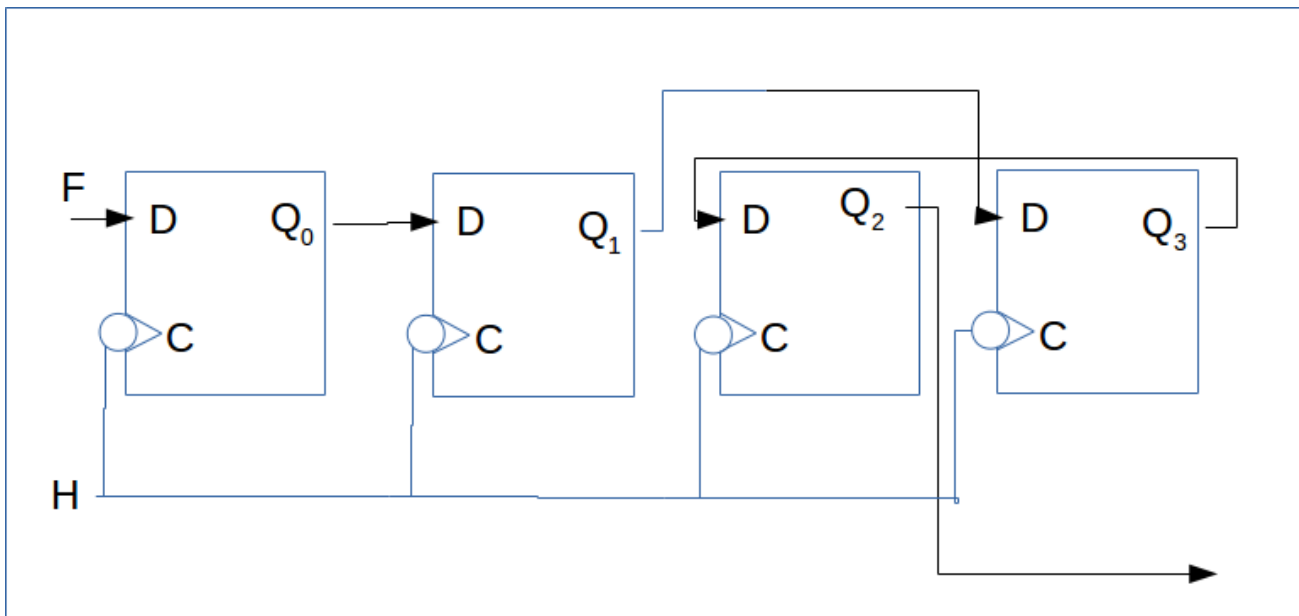
- أنجز الدالة E بواسطة بوابات نفي الفصل NAND

Exercice 4 (5 points):

Remplissez le chronogramme en fonction du montage suivant : أكمل المخطط الزمني

sachant que Q_0, Q_1 commencent à 1. Q_2, Q_3 commencent à 0, et F prend les valeurs 0111 0101 1010.

Que fait ce montage? ماذا يفعل التركيب



Examen	Module	StructureMachine	
	Filière	MI	1 ^{ère} Année /S2 2016
Nom&prénom:	Matricule Groupe.....		

قلم الرصاص مسموح، الإجابة على هذه الورقة تسلّم مع الورقة المزدوجة

A1	A0	B1	B0		S	I	E
0	0	0	0				
0	0	0	1				
0	0	1	0				
0	0	1	1				
0	1	0	0				
0	1	0	1				
0	1	1	0				
0	1	1	1				
1	0	0	0				
1	0	0	1				
1	0	1	0				
1	0	1	1				
1	1	0	0				
1	1	0	1				
1	1	1	0				
1	1	1	1				

