

الوضعية التعليمية:

1- مفهوم الحالة و الذاكرة :

مثال 1: التحكم في جرس S بواسطة ضاغطة BP

BP : ، S :

-
-

لمعرفة حالة المخرج
هذه المسألة من :

مثال 2 : التحكم في صعود و نزول مصعد (D , M) يتحرك بين ثلاث طوابق بواسطة ثلاثة ضواغط (P₁ , P₂ , P₃) ، لطلب طابق نضغط علي الضاغطة الموافقة.

- المداخل الرئيسية :
المخارج :

سؤال : ماهي حالة المخارج الموافقة لحالة المداخل P₁P₂P₃ = 010 ؟

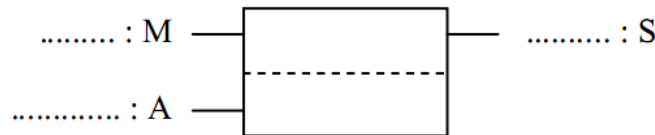
تلاحظ أن حالة المداخل إذن المسألة

لمعرفة حالة المخارج يجب معرفة بالإضافة إلي حالة المداخل

- إذا كان المصعد سابقا في الطابق 1 فإن :
 - إذا كان المصعد سابقا في الطابق 2 فإن :
 - إذا كان المصعد سابقا في الطابق 3 فإن :
- المخارج تتعلق بتعاقب حالات النظام فالمسألة من
يمكن أن نقول أن النظام يجب أن يحتفظ بالحالات السابقة إذن فهو يحتاج إلي

2- التشغيل : تحتوي الذاكرة علي حالتين مستقرتين يمكن المرور من حالة إلي أخرى بالتأثير علي المداخل

- الرمز العام للذاكرة :



- جدول التشغيل المختصر :

A	M	S _{n+1}	ملاحظات

S_n : الحالة السابقة للمخرج.

S_{n+1} : الحالة الناتجة للمخرج.

- جدول التشغيل :

S _n	A	M	S _{n+1}	ملاحظات

3- أولوية مدخل و معادلات التشغيل :

3-1 أولوية للتوقيف :

المعادلة :

AM \ S _n	00	01	11	10
0				
1				

.....

A	M	S _{n+1}	ملاحظات
0	0	S _n	إحتفاظ
0	1	1	وضع في 1
1	0	0	وضع في 0
1	1		

3-2 أولوية للتشغيل :

المعادلة :

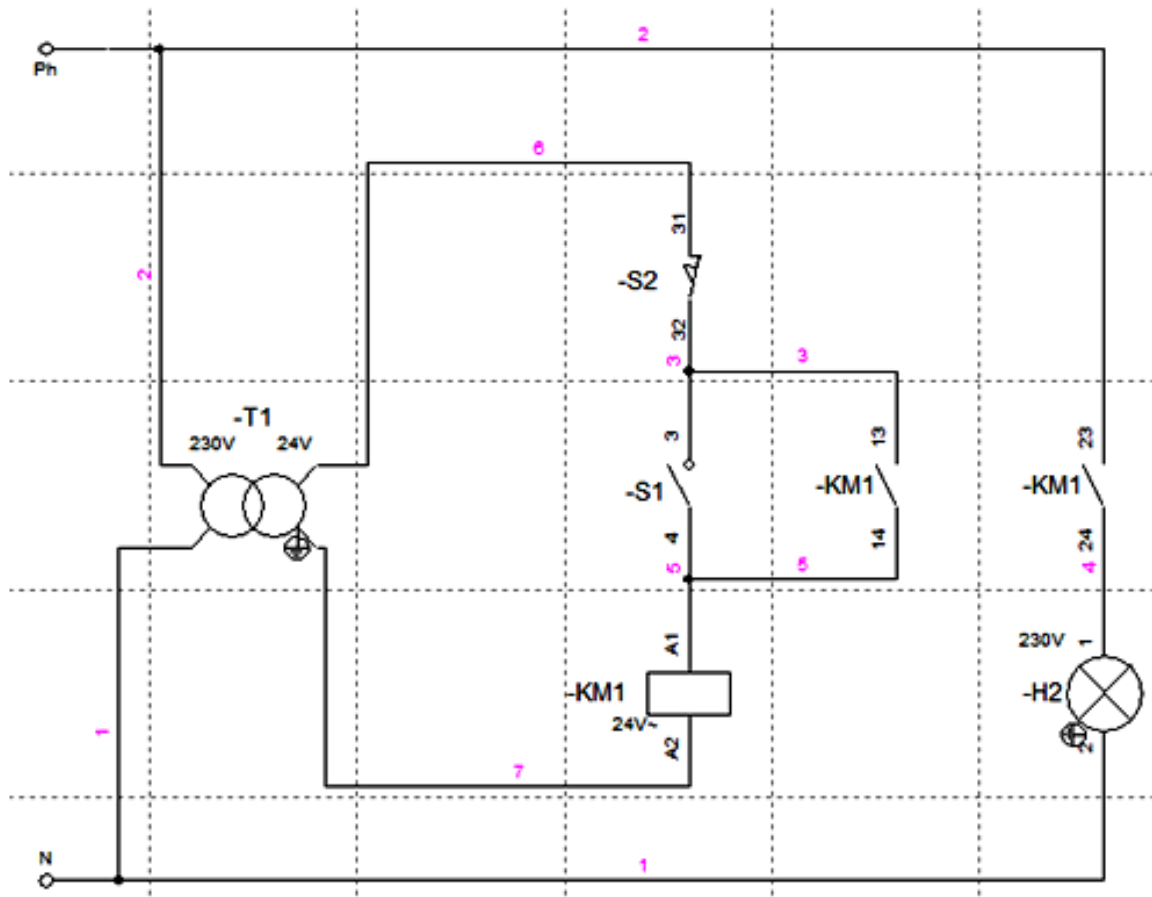
AM \ S _n	00	01	11	10
0				
1				

.....

A	M	S _{n+1}	ملاحظات
0	0	S _n	إحتفاظ
0	1	1	وضع في 1
1	0	0	وضع في 0
1	1		

4- مبدأ الحصول علي آثار الذاكرة :

نشاط عملي : التحكم في مصباح بواسطة مرحل كهرو مغناطيسي
- باستعمال برمجية Schemaplic أحجز التركيب شكل 1 .

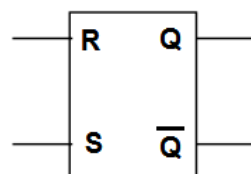
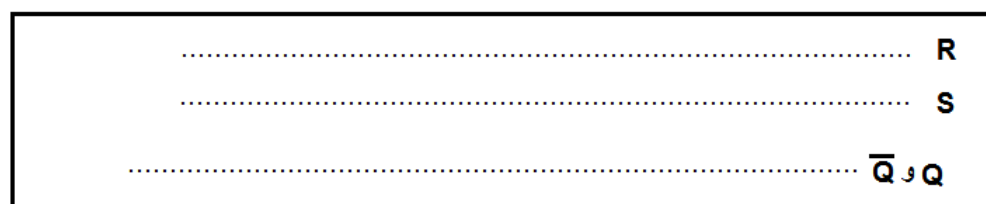


- اضغط علي S_1 ثم حررها ماذا تلاحظ بعد تحرير S_1 :
- اضغط علي S_2 ثم حررها ماذا تلاحظ بعد تحرير S_2 :
- بماذا تمتاز هذه الدارة
- من خلال تحليلك لتركيب لمن تعطي الأولوية عند الضغط علي S_1 و S_2 معا.....
- هل الدارة تعاقبية أم تركيبيه

5- تطبيق : القلاب RS :

- في التكنولوجيا الإلكترونية تخزن المعلومات علي شكل أرقام ثنائية (0 أو 1).
- يستعمل مبدأ حلقة الإرتداد للحصول علي آثار الذاكرة.
- القلاب هو ذاكرة عنصرية بإمكانه تخزين رقم ثنائي ، يوجد في السوق علي شكل دارات مندمجة

1-5 الرمز :



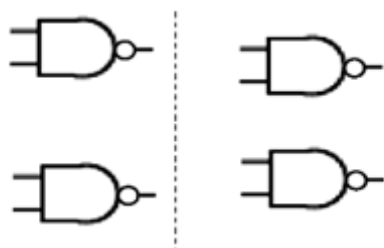
2-5 المعادلات و جدول التشغيل : المعادلات :

.....

S	R	Q_{n+1}	\overline{Q}_{n+1}	ملاحظات
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

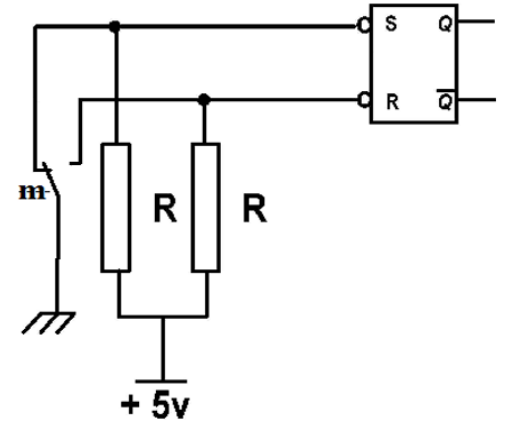
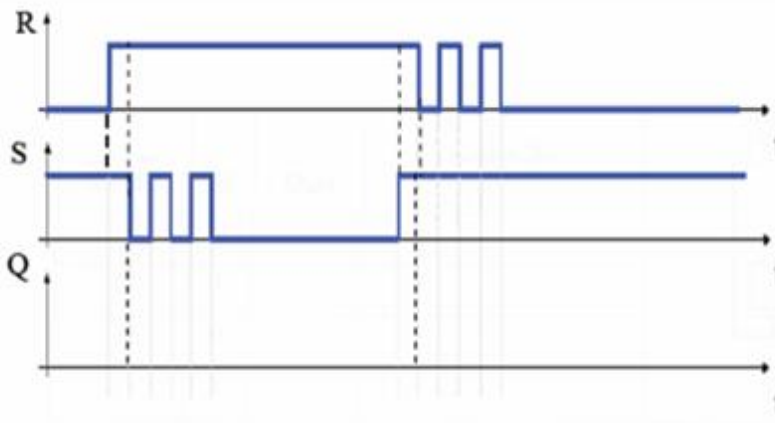
3-5 الرسم المنطقي باستعمال بوابات "نفي و" فقط :

.....



4-5 مثال لإستعمال القلاب RS :

.....



- إعتامادا علي تشغيل القلاب RS أكمل المخطط الزمني
- ماذا تلاحظ علي مستوي حالات مخارج القلاب RS مقارنة بحالات الملمس الميكانيكي m

إذن دور القلاب RS في هذا التركيب هو :

- ماهو دور المقاومات في التركيب.