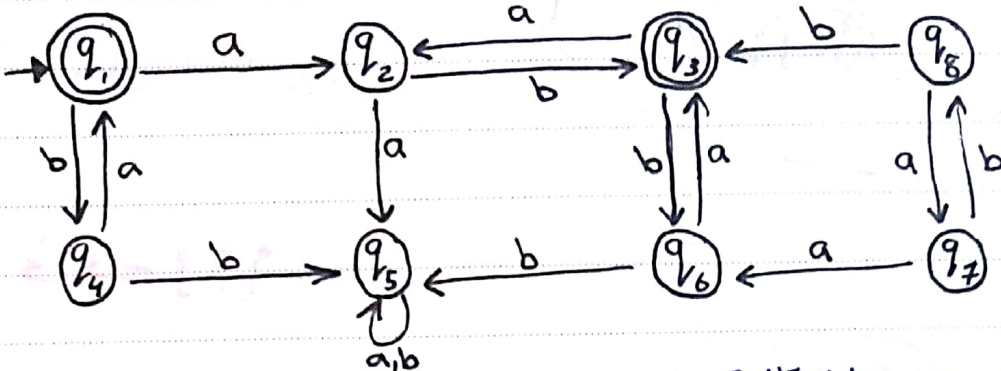


التاريخ 28/11/2017

المحاضرة الخامسة عشر

مثال: أوجد الاتومات المنتهي المحتوي الأصفري للاتومات التالي:



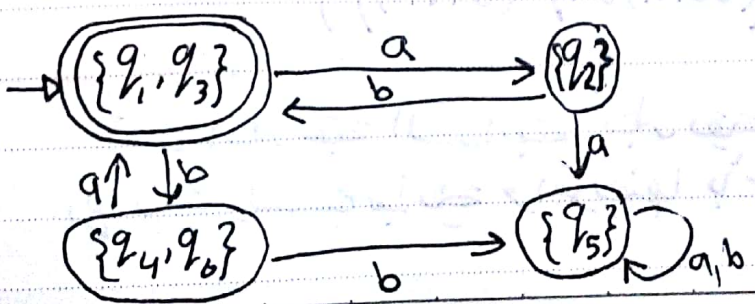
الحل: 1- حذف  $q_7, q_8$  مع انتقالاتها لأنه لا يوجد لها طريق من الحالة الابتدائية  $q_1$   
 2- نكتب جدول الانتقال:

S	a	b
$q_1$	$q_2$	$q_4$
$q_2$	$q_5$	$q_3$
$q_3$	$q_2$	$q_6$
$q_4$	$q_1$	$q_5$
$q_5$	$q_5$	$q_5$
$q_6$	$q_3$	$q_5$

3- نضع الحالات النهائية في مجموعة والحالات المنتهية في مجموعة أخرى:

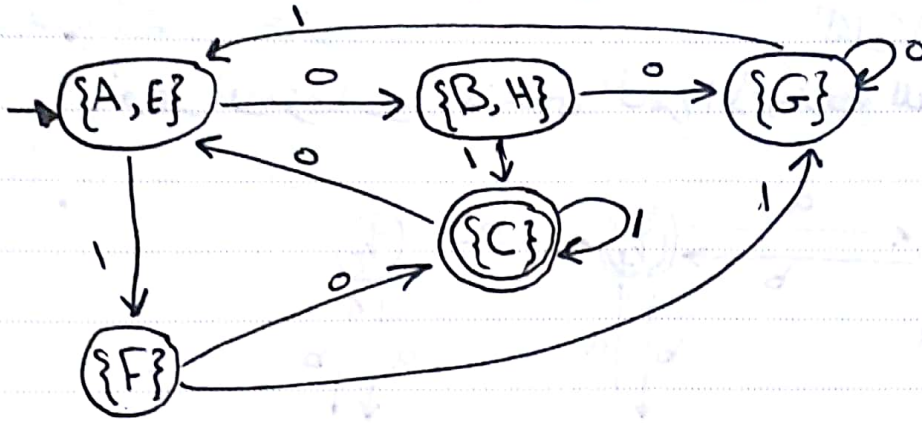
- 0 Equivalence:  $\{q_1, q_3\}$   $\{q_2, q_4, q_5, q_6\}$
- 1 Equivalence:  $\{q_1, q_3\}$   $\{q_2\}$   $\{q_4, q_6\}$   $\{q_5\}$
- 2 Equivalence:  $\{q_1, q_3\}$   $\{q_2\}$   $\{q_5\}$   $\{q_4, q_6\}$

4- الحالة الابتدائية هي المجموعة التي تحتوي  $q_1$  وبالتالي هي  $\{q_1, q_3\}$   
 الحالة النهائية هي المجموعة التي تحتوي  $q_3$  أو  $q_5$  وبالتالي هي  $\{q_1, q_3\}$

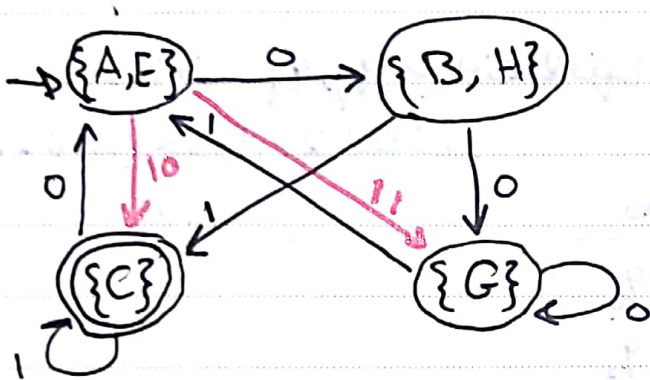


التعبير المنتظم  
 $(ab+ba)^*$

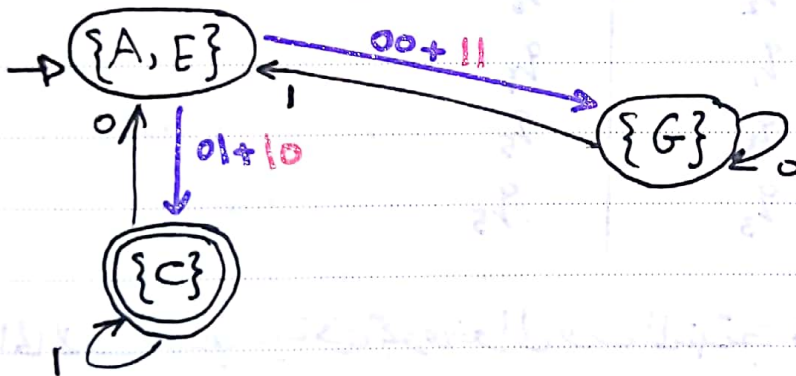
ايجاد التعبير المنتظم للمثال في الماهزة الرابعة عشر:



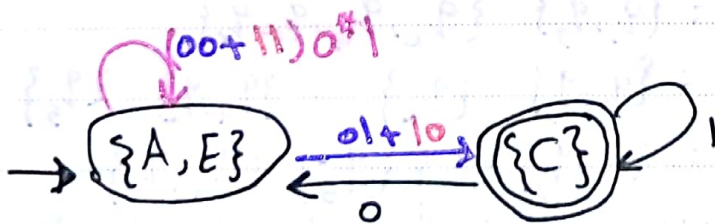
حذف {F} :



حذف {B,H} :



حذف {G} :



التعبير المنتظم:

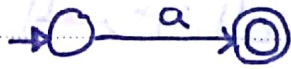
$$((00+11)0^*1)^* (01+10) (1+0 ((00+11)0^*1)^* (01+10))^*$$

ملاحظة:

تسمى الطريقة السابقة بطريقة الحذف و نقوم بحذف كل حالة ليس فيها شيء وليس بداية وتقوم بوضعها بأسمهم جديدة.

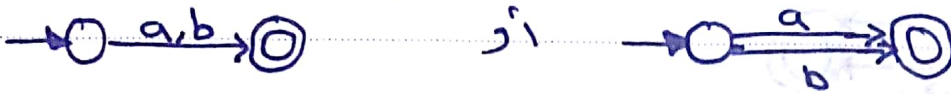
## تحول التقابير المنتظمة إلى اتومات

\* التقير المنتظم الذي له الشكل  $a$  يكون الاتومات المبرع عن اللغة التي يولدها



بشكل:

\* التقير المنتظم  $a+b$  يكون الاتومات بإحدى الشكلين



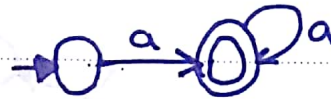
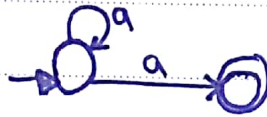
\* التقير  $ab$



\* التقير  $a^*$



\* التقير  $a^+$  إما:



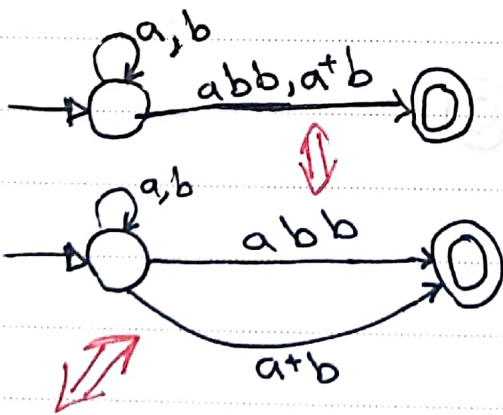
أو:

مثال: بفرض لدينا التقير المنتظم الآتي:

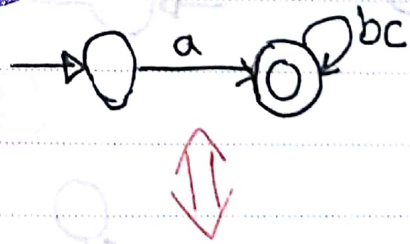
**A**  $(a+b)^*(abb+ a^+b)$       **B**  $a(bc)^*$

ارسم الاتومات المنتظم (لا يهتم بنوعه فقي أم لا عتبر) الذي يمثله

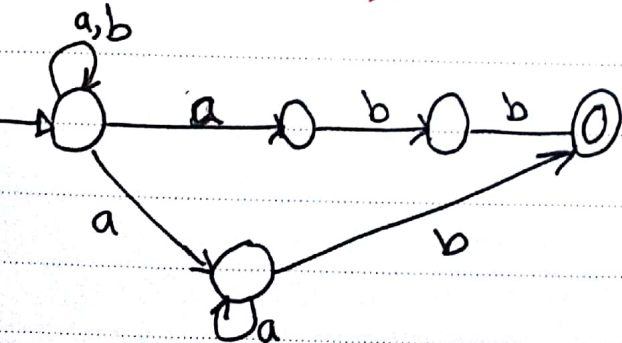
**A**



**B**



الحل:

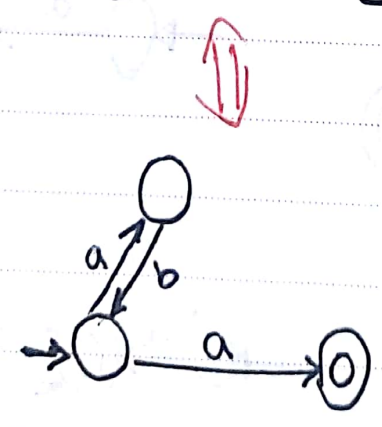
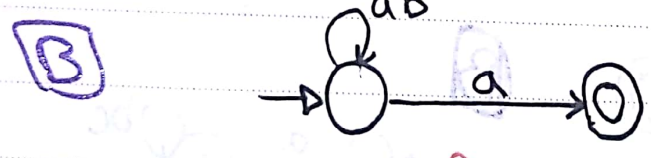
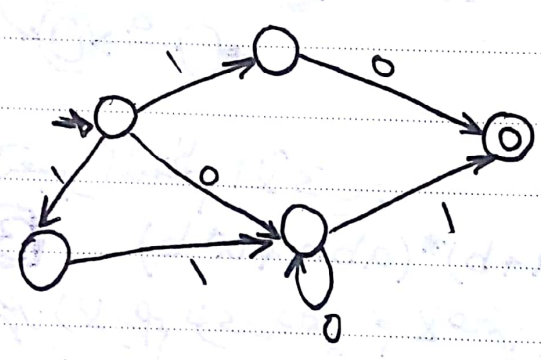
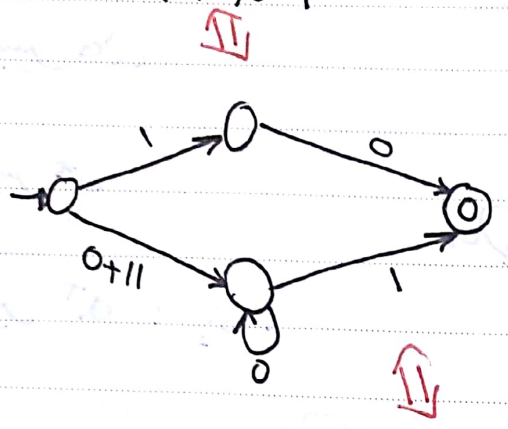
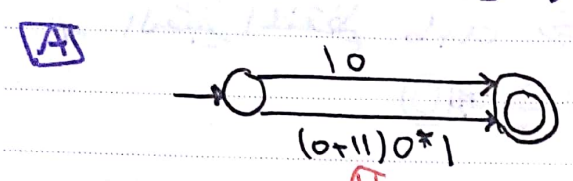


مثال: ليكن لدينا التعبير المنتظم:

A  $10 + (0+11)0^*1$       B  $(ab)^*a$

ارسم الانومات المبر عن اللفه التي يولدها هذا التعبير

الحل:



انتهت المذاكرة

~~Handwritten signature in green ink.~~