

مقرر: نظرية الأوتومات

السنة الرابعة اختصاص

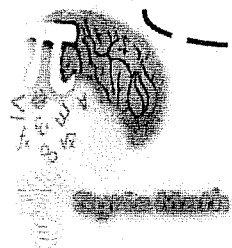
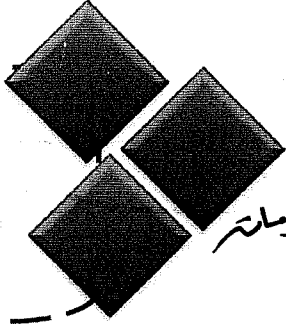
كلمة

المحاضرة (7)

نظري
 عملي

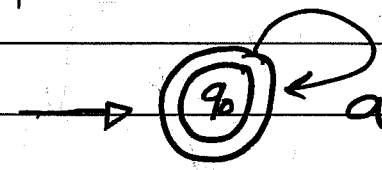
دكتور المادة: ربحا لجماعة

عنوان المحاضرة: تمارين عن الأوتومات المنتهي الحقي

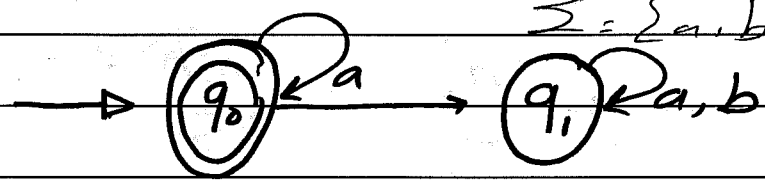


سنبداً الآن بجزء التمارين عن الأوتومات المنتهي الحقي وذلك لتثبيت الأفكار التي تناولها في المحاضرة السابقة كسبباً

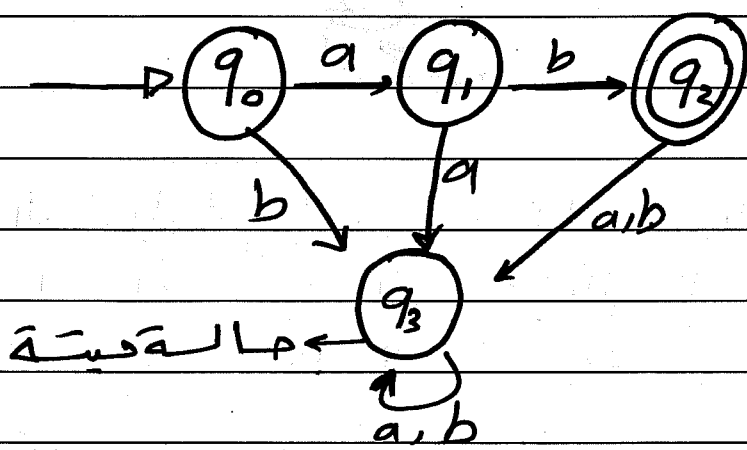
1- ما هو الأوتومات المنتهي الحقي للتعبير المنتظم a^* على أن التجريدية $\Sigma = \{a\}$



2- ما هو الأوتومات المنتهي الحقي للتعبير المنتظم $a^* a$ على أن التجريدية $\Sigma = \{a, b\}$

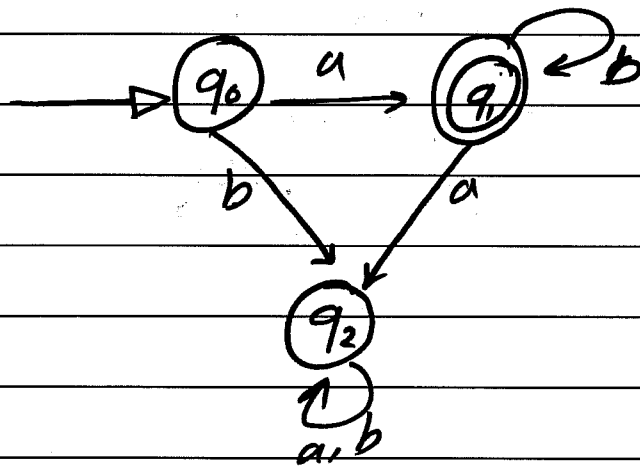


3- أوجد الأوتومات المنتهي الحقي المقابل للتعبير المنتظم a, b حيث التجريدية $\Sigma = \{a, b\}$



هذه المبريد الحالة المبريد وهم من شروط الأوتومات الحقي والأهم من براد رسم الأوتومات انه تحقق للغة وبعها تبدأ الرسم

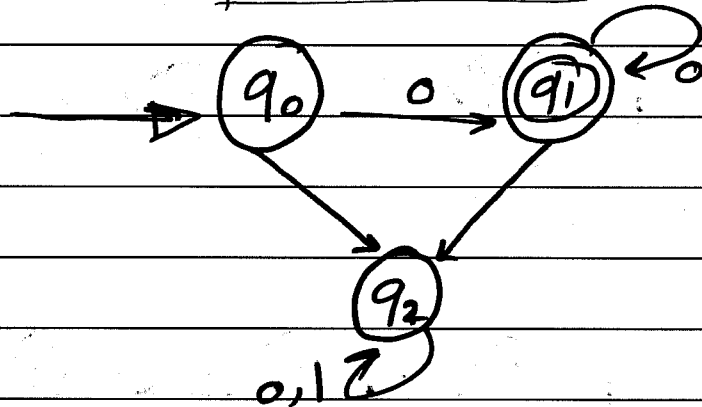
٤) أوجد الأوتوماتر المنتظم لخاصية المعادلات للتجزئة المنتظم a^*b^* حيث $\Sigma = \{a, b\}$



أوجد الأوتوماتر المنتظم المحقق الذي يقبل اللغة $\Sigma = \{a, b\}$, $L = \{w : w \in \{0\}^+\}$

التجزئة المنتظم للغة 0^+
 $L = \{0, 00, 000, \dots\}$

وكن نعلم أن $0^+ = 00^*$



حذرة

يجب أن لا يمكن التجزئة المنتظم لطابعه تماماً لرسمه الأوتوماتر
 لو كانت سلسلة واحدة على الأقل تولد من الأوتوماتر ما ظهر التجزئة
 المنتظم وبالعكس وبذلك من أجل الخاطئ مع علامة السؤال

$$L(0^+) = \{0, 00, 000, \dots\}$$

$$L(00^*) = \{0, 00, 000, \dots\}$$

وهذا الأوتوماتر ليس للغة 0^+



ملاحظة

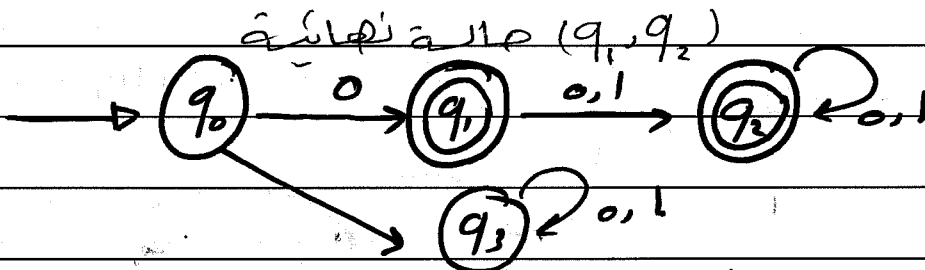
ليكون الأوتومات المتشبه الكفء

$$M = (\{q_0, q_1, q_2, q_3\}, \{a, b\}, \{q_0, q_1, q_2, q_3\}, \{q_0, q_1, q_2, q_3\})$$

مجموعة الحالات النهائية، مجموعة الحالات، حالة البداية، مجموعة الحالات، مجموعة الحالات

S	0	1
q_0	q_1	q_3
q_1	q_2	q_2
q_2	q_2	q_2
q_3	q_3	q_3

أكثر وهذا يجب أن نلاحظ أنه من (1) إلى (3) لا يتغير، الحالة النهائية
وهنا فنلاحظ أن q_0 هي حالة البداية



$$0 + 0(0+1)(0+1)^*$$

تصحيحها

من q_0 إلى q_1 من q_1 إلى q_2

$$0 + 0(0+1)^+$$

$$0(E + (0+1)^+) = 0(0+1)^+$$

وهنا كل الحالات صالحة بغير كتابة واحدة

$$(0+1)^0 = \{E\}$$

$$E + a^+ = a^*$$

$$(0+1)^+ \neq 0^+ + 1^+$$

$$(0+1)^+ = \{0, 00, 000, \dots, 1, 11, 111, \dots\}$$

سلسلة أم خوارزمية داهيات وهيات تطرح انما في جملتها انما
أرواحيات

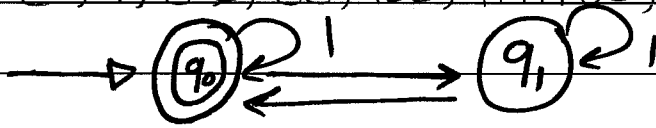
$$0^+ + 1^+ = 0, 001000, 1, 11, 111, \dots$$

وهنا لا يوجد توكيد ام خوارزمية معاً

* أشهر الأوتومات المتعقبة الحقة التي تحيل السلسلة التي توي

عدياً زومياً عن الأوتومات أي عدد من الأوتومات هي $\{0, 1\}$

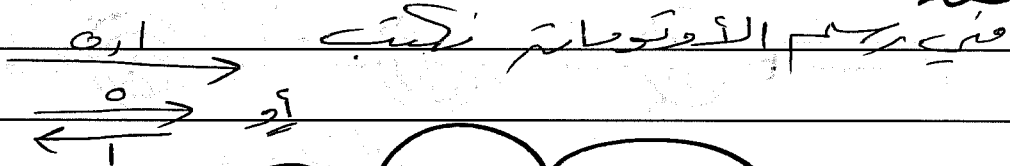
$\{ \dots, 0110100000, 0111100, 100, 00, 0101, 1, 0 \}$



$$(1 + 010)^*$$

التعبير المنتظم

ملاحظة



انتهت المحاضرة