

Name:

Compiler Construction, Spring 2018

Student ID:

Quiz 2

Please complete the following tasks with the given regular expression.

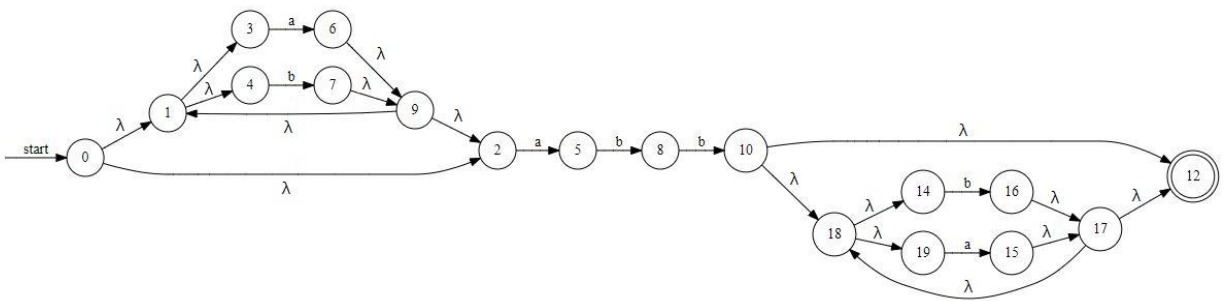
a) Transform the regular expression into the corresponding Non-deterministic Finite Automata (NFA). (2pt)

b) Convert the NFA in a) to the Deterministic Finite Automata (DFA). (3pt)

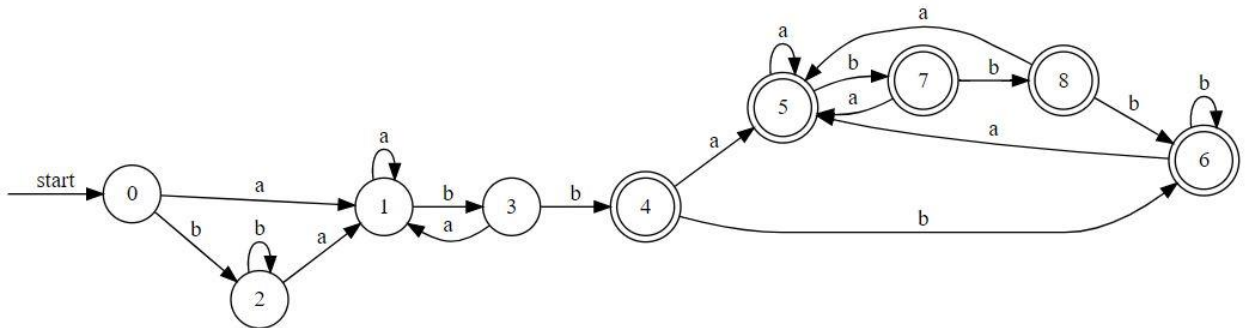
**Regular expression:  $(a | b)^*abb(a | b)^*$**

**ANS:**

a)



b)



補充：

這次助教是以測資會不會過當作評分標準。另外關於 NFA 化簡成 DFA 的部分，老師在講義上提供的作法是有固定流程，可以適用於各種 **regular expression** 的化簡。我們希望同學熟悉這樣的方法，因為如果 **regular expression** 太過複雜，直接找出 DFA 應該會比較困難。

另外有些同學在畫圖的時候會沒有畫出 **start** 箭頭指出從哪個 **state** 開始，這次小考沒有針對這點扣分，不過這部分還是需要注意。