

Άνοιξη 2003	ΘΕΩΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
	Διδάσκων: Σ. Σκιαδόπουλος
	ΑΣΚΗΣΗ 1
	Ημερ. Παράδοσης: 01/04/04

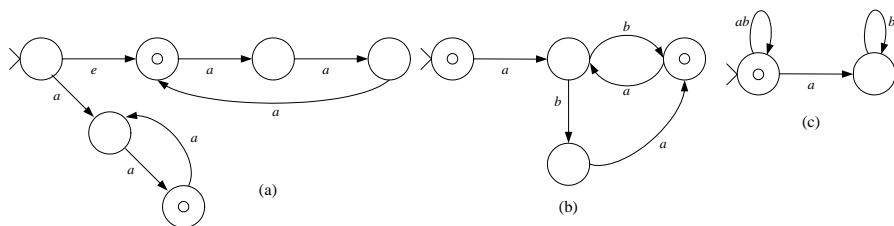
Ερώτημα 1

Κατασκευάστε ντετερμινιστικά πεπερασμένα αυτόματα που να δέχονται κάθε μια από τις παρακάτω γλώσσες.

1. $\{w \in \{a,b\}^* : \eta \ w \text{ περιέχει και το } ab \text{ και το } ba\}$
2. $\{w \in \{a,b\}^* : \eta \ w \text{ έχει περιττό αριθμό } a \text{ και άρτιο αριθμό } b\}$

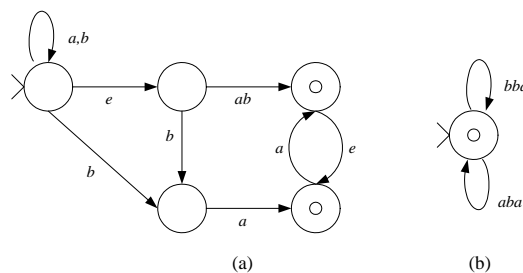
Ερώτημα 2

Γράψτε κανονικές εκφράσεις για τις γλώσσες που δέχονται τα παρακάτω τρία μη ντετερμινιστικά πεπερασμένα αυτόματα.



Ερώτημα 3

Κατασκευάστε ντετερμινιστικά πεπερασμένα αυτόματα ισοδύναμα με τα παρακάτω μη ντετερμινιστικά πεπερασμένα αυτόματα.



Ερώτημα 4

Εφαρμόστε την θεωρία για παραχθούν οι κανονικές εκφράσεις που αντιστοιχούν στα πεπερασμένα αυτόματα που ακολουθούν. Απλοποιήστε τις προκύπτουσες κανονικές εκφράσεις.

