

Limbaje formale și automate – IDD

1. Multimea limbajelor nu este numărabilă (alfabet, limbaj, reprezentare, relația de ordine, secvența caracteristică)

2a. Construiți o gramatică pentru limbajul $L = \{a^n b^k \mid n, k \in \mathbb{N}\}$; exemplificați cu derivarea cuvântului aabbbb

2b. Ce limbaj este acceptat de $AFD = (Q, \Sigma, \delta, s, F)$, unde $Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3\}$; $\Sigma = \{a, b\}$, $s = q_0$; $F = \{q_3\}$, δ :

δ	a	b
q_0	q_1	q_0
q_1	q_1	q_2
q_2	q_1	q_3
q_3	q_1	q_0

Dati un exemplu de acceptare a unui cuvânt de lungime 6.

Barem teorie

1p	Din oficiu
2p	Definiții: alfabet, limbaj, reprezentare
2p	Definiții : relația de ordine, secvența caracteristică
5p	Multimea limbajelor nu este numărabilă: enunț, demonstrație
10p	Total

Barem problem2

1p	Din oficiu
2p	Gramatica
2p	Derivarea
2p	Reprezentarea grafică a AFD
2p	Limbajul acceptat
1p	Exemplul
10p	Total