

9.11.16

golansh 1@~~gmail~~cs.biu.ac.il

12.12.16 : 1 קורס

16.1.17 : 2 קורס

חישוביות - תרגיל 1

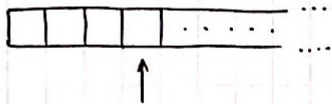
307

איזה קצוות ניתן לפתור בעזרת מכונה חשבונית?

סוגי קצוות : - חישור
- הכנה

תכונות של מחשבים : - נאיביות (סופיות, סוג של אלגוריתם עצום)
- טיבון אינסופי.

תכונות ניוטון : מוכנה משני חלקים.



חלק ראשון אחראי על זיכרון והוא הסרט שלט - אינסופי.

חלק שני אחראי על הנהיגה והוא הראש קורא כלל.

Q - קדוץ ומצבים

Σ - איזו הקלט
 Γ - איזו הסרט
כי $\Sigma \subset \Gamma$ כלומר נמצא Γ ולא נמצא Σ .

q_0 - מצב התחלה

q_{acc} - מצב מקבל

q_{rej} - מצב דחה

$\delta: (Q \setminus \{q_{acc}, q_{rej}\}) \rightarrow (Q, \Gamma \cup \{R, L\})$

δ - פונקציה המעבירה מצב למצב

תרגיל : יתונה מכונה טורית $\Sigma = \{a, b, c\}$ שמחליפה ב מופע של a ב c .

פירוט

נשים \Rightarrow כי לא אינה עדיף הכנה, לא עדיף חישור.

$Q = \{q_{acc}, q_{rej}, q_0, \dots\}$

$\Gamma = \{a, b, c, _, \dots\}$

פעולה	מצב חדש	תל	מצב
c	q_0	a	q_0
R	q_0	b	q_0
R	q_0	c	q_0
_	q_{acc}	_	q_0

מכונה טורנינג M $\Sigma = \{a, b, \sqcup\}$, $\Gamma = \{a, b, \sqcup\}$

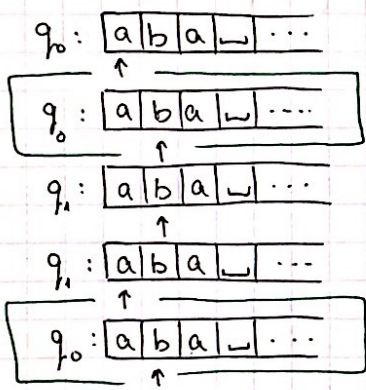
$Q = \{q_0, q_1, q_{acc}, q_{rej}\}$: מצב

פעולה	מצב	כתב	מצב
R	q_0	a	q_0
b	q_1	b	q_0
	q_{acc}	\sqcup	q_0
R	q_0	a	q_1
L	q_1	b	q_1
	q_{rej}	\sqcup	q_1

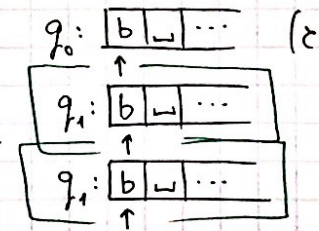
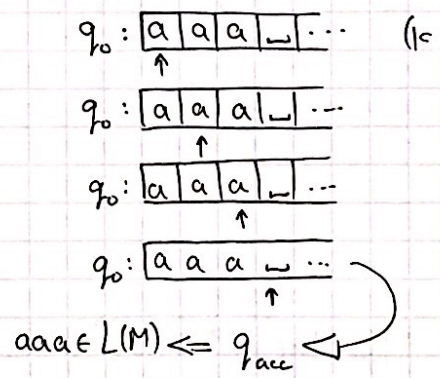
קלט : baa M Γ : baa

baa (כ)
 aba (פ)
 b (ע)

החלפה



q_{acc} - מצב הסיום
 מצב q_{rej} - מצב הפסד



הקלט baa אינו שייך ל- $L(M)$

$L(M) = \{a^n \mid n \geq 1\}$

$L(M) = \{a^n \mid n \geq 1\}$ - תשובה

הקלט baa אינו שייך ל- $L(M)$

תשובה

פעולה	מצב	כתב	מצב
R	q_0	a	q_0
—	q_{rej}	b	q_0
—	q_{acc}	\sqcup	q_0

9.11.16

$$\Sigma = \{a, b\}$$

הקלט

$$L = \{\omega \mid \omega \in \{a, b\}^*, \#a(\omega) = \#b(\omega)\}$$

הקלט הוא מילה

$$\Gamma = \{a, b, _, *\}$$

הקלט

$$Q = \{q_0, q_{rej}, q_{acc}, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6\}$$

הקלט	מצב	הקלט	מצב
—	q_1	a	q_0
—	q_2	b	q_0
—	q_{acc}	—	q_0
R	q_3	—	q_1
	q_4		q_2
R	q_3	a, *	q_3
*	q_5	b	q_3
—	q_{rej}	—	q_3
*	q_5	a	q_4
R	q_4	b, *	q_4
—	q_{rej}	—	q_4
L	q_5	a, b, *	q_5
*	q_6	—	q_5
R	q_0	*	q_6