Nyelvek es automatak 2016. oktober 4.

* 1. ZH
1. Az alabbi nemdeterminisztikus, "-atmenetes automatabol a tanult eljaras-sal kesz tsen determinisztikus veges automatat! ( = fa; bg)

a; b

A

a

* "

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| S | b | C | a |

* a; "

a b

B

b

Neptun: Nev:

1. (a) Mit jelent az, hogy az L nyelv seg tsegevel az x es y szavak meg-k•ul•onb•oztethet}oek? (Adja meg a de n ciot.)
2. Mutassa meg, hogy ha az x es y szavak az L nyelvvel megk•u-l•onb•oztethet}oek es M az L nyelv egy determinisztikus, teljes veges automataja, akkor M-ben S-b}ol kiindulva x es y hatasara k•ul•onb•oz}

allapotokba kell jutnunk.

1. Az L nyelv abeceje legyen = fa; b; cg es a nyelvet alkossak azok a szavak, melyekben a b-karakterek szama eppen a szo hosszanak a fele. Mutasson vegtelen sok olyan szot, melyek az L nyelvvel paronkent megk•ul•onb•oztethet}oek (es magyarazza is el, hogy ezek miert meg-k•ul•onb•oztethet}oek L-lel).
2. Legyen = fa; bg es nevezz•uk L-nek azon szavak halmazat, melyekre az alabbi negy feltetel mindegyike igaz:

a szoban az a es b karakterek szamanak paritasa megegyezik a szo eleje es vege ugyanolyan karakter

a szoban van bbbb reszszo a szoban nincs aaa reszszo

Lassa be, hogy L regularis nyelv!

4. A pumpalasi lemma seg tsegevel bizony tsa be, hogy az

L = f(ab)nc5n j n 1g nyelv nem regularis!