Nyelvek es automatak 2015. oktober 6.

* 1. ZH

1. Az L nyelvbe azon, f0; 1g abec feletti szavak tartoznak, amikre igaz, hogy ha a szoban van 00, akkor van benne 11 is. (Tehat pl. 011010001, 1110; 00111 es a nyelv szavai, de 1001 nem.) Adjon determinisztikus, teljes veges automatat erre a nyelvre es magyarazza is el az egyes

allapotok jelenteset.

Neptun: Nev:

1. Ebben a feladatban annak a konstrukcionak a reszleteit kell felideznie,

amivel belattuk, hogy egy G = (N; ; S; P ) regularis nyelvtanhoz lehetseges olyan M = (Q; q0; F; ; ) veges automatat kesz teni, amire igaz, hogy L(G) = L(M).

* 1. Milyen szabalyok lehetsegesek egy regularis nyelvtanban (az eredeti de n cio szerint)?
  2. Mi lesz az M automata Q allapothalmaza?
  3. Mi lesz M kezd}oallapota?
  4. Mely allapotok lesznek elfogadok M-ben?
  5. Mik lesznek M atmenetei (szabalyai), azaz mi lesz a atmeneti

f•uggveny?

1. Legyen L egy regularis nyelv. Az L1 nyelvet azon szavak alkotjak, amik benne vannak L-ben, L2-ben, L3-ban, . . . , L2013-ban es L2014-ben is, de nincsenek benne L2015-ben. Igaz-e, hogy L1 biztosan regularis nyelv? (Indoklas is kell!)
2. Az L nyelv alljon azon fa; bg abec feletti szavakbol, melyekben a leghosszabb a-sorozat hossza megegyezik a leghosszabb b-sorozat hosszaval.

(Tehat pl. aabbbabaaa 2 L, de aaa 62L es bbabbb 62L.) A pumpalasi lemma seg tsegevel bizony tsa be, hogy ez az L nyelv nem regularis!