

1. Az első kérdésem a tanár úr által feltett feladatsorban lévő 2. feladatra vonatkozna. Adja meg a $V = \{0, 1\}$ halmaz részhalmazaival azt a nyelvet, melynek elemei mi. 2 db. Nullát tartalmaznak. Csak az unió, konkatenáció és az iteráció műveleteket használja.

(a) Hogy kell elindulni?

Válasz:

Rájövünk, hogy a minimum 2 az akkor teljesül, ha valahol van benne pontosan kettő darab nulla, valamint ezek előtt, között és után bármi lehet, ami nullákból és egyesekből áll.

(b) És hogy jön ki a megoldás?

Válasz: Mivel $V = \{0, 1\}$, így V^* elemei épp azok a jelsozások, amik nullákból és egyesekből állnak. Jelölje N az egyetlen nullából álló halmazt. Akkor az iménti következtetésünk alapján a kifejezésben lenni kell kettő darab N -nek, valamint ezek előtt, között és után V^* -nak, tehát a megoldás $V^*NV^*NV^*$

2. A második kérdésem a λ -mentes feladathoz kapcsolódna.

(a) Ha nincs kezdőszimbólum, akkor nekem kell csinálni pl: $S \rightarrow A|\lambda$.

Válasz: Ez helytelen megállapítás, egy olyan generatív grammatikában, amely nem az üres nyelvet generálja, mindig van kezdőszimbólum, hiszen abból kell elindulni a mondatok levezetése során. Hozzá tartozik az is, hogy attól, hogy van kezdőszimbólum, még lehet üres a generált nyelv. Amennyiben külön nincs említve, a kezdőszimbólum mindig az első szabály baloldalán lévő egyedülálló nemterminális elem.

(b) De ha van kezdőszimbólum, akkor nem kell ezt felírnom? ($S' \rightarrow S|\lambda$)

Válasz: Mivel kezdőszimbólum ebben az esetben mindig van, ezért a kérdés értelmezhetetlennek tűnik. Valójában akkor kell új mondatzimbólumot bevezetni, ha az eredetiből levezethető λ ÉS ez az eredeti mondatzimbólum szerepel valamely szabály jobboldalán. Lsd. tanárnő jegyzete..

(c) A dolgozatban volt feladat hogy tedd λ -mentessé és nevezd át. Melyiket kell leghamarabb elvégezni. Mert én először λ -mentesítettem és utána neveztem át.

Válasz: Mindegy az eredmény szempontjából, de általában könnyebb, ha először λ -mentesítünk

(d) Tanár úr esetleg nem írna egy példát erre a feladatra?

Válasz: De:

$A \rightarrow BA|\lambda$

$B \rightarrow aB|a$

A megoldásban először λ -mentesíték:

$S \rightarrow A|\lambda$

$A \rightarrow BA|B$

$B \rightarrow aB|a$

Majd átnevezésmentesíték:

$S \rightarrow BA|aB|a|\lambda$

$A \rightarrow BA|aB|a$

$B \rightarrow aB|a$

(e) Mert a többiek azt mondták, hogy az átnevezésbe kellett tenni λ -át.

Válasz: λ -nak mindenképpen szerepelni kell mindegyik "köztes" nyelvtanban, ugyanis ha az eredetiből le tudtuk vezetni, akkor bármely vele ekvivalensből is le kell tudni vezetni. Külön gond, hogy nem a többiek vizsgáztatnak :)

(f) De nem tudtuk, hogy hova.

Válasz: Az baj.

3. A harmadik kérdésem a generatív grammatikához vonatkozna.

(a) A honlapon lévő feladatnak lehet ez a megoldása? $L_G = \{a^*abb\}$

$S \rightarrow abb|abbA$

$A \rightarrow Aa|\lambda$.

Válasz: Nem, mert az ön megoldása a $L_G = \{abba^*\}$ nyelvet generálja

(b) Egy másik feladatnak jó-e a megoldása: $L_G = \{aa^*bab\}$

i. $S \rightarrow aAbab$

$A \rightarrow aA|\lambda$.

Válasz: Igen

ii. Esetleg ehhez a feladathoz ez a megoldás is jó:

$S \rightarrow abab|ababA$

$A \rightarrow aA|\lambda$

Válasz: Nem, mert az ön megoldása a $L_G = \{ababa^*\}$ nyelvet generálja

4. A negyedik kérdésem a generatív rendszerhez kapcsolatos volna. A dolgozatba valami hasonló volt: a^*baba^* Ezt én így csinálnám
 $W = \langle \{a, b\}, \{bab\}, \{ba \rightarrow aba\} \rangle$

(a) , ez az első a -kat növeli.

Válasz: Igen.

(b) De nem tudok olyan helyettesítési szabályt írni, ami a másik a -t növeli. Mert a $b \rightarrow ba$ -ra gondoltam, de az nem jó.

Válasz: Igen, ebben is igaza van. Sajnos a $bab \rightarrow baba$ sem oldaná meg a problémát, mert ekkor a $ba \rightarrow aba$ szabályt nem csak az általunk kívánt helyen lehetne később alkalmazni. A megoldás a következő:

$W = \langle \{a, b\}, \{bab\}, \{bab \rightarrow abab, bab \rightarrow baba\} \rangle$