LFTC – **Seminar 10**

**1. Analizorul descendent cu reveniri**

1. Fie gramatica:

S ® aSbS

S ® aS

S ® c

Folosind analizorul descendent cu reveniri verificați dacă:

- acbc Î L(G),

- cb Î L(G) .

1. Analog pentru grmatica:

S ® + S S

S ® - S S

S ® a

- Verificati dacă +a-aa Î L(G),

1. Dându-se gramatica:

E → T + E | T

T → T \* F | F

F → (E) | a

c) Folosind un analizor descendent verificați dacă secvența: a+a aparține limbajului generat de gramatică. .

**1.** S ® aSbS (S1)

S ® aS (S2)

S ® c (S3)

acbc Î L(G)? (n=4)

(q,1,e,S) |- (expandare) (q,1, S1,aSbS) |- (avans)

(q,2, S1a, SbS) |- (expandare)

(q,2, S1aS1, aSbSbS) |- (insucces de moment)

(r,2, S1aS1, aSbSbS) |- (altă încercare)

(q,2, S1aS2, aSbS) |- (insucces de moment)

(r,2, S1aS2, aSbS) |- (altă încercare)

(q,2, S1aS3, cbS) |- (avans)

(q,3, S1aS3c, bS) |- (avans)

(q,4, S1aS3cb, S) |- (expandare)

(q,4, S1aS3cbS1, aSbS) |- (insucces de moment)

(r,4, S1aS3cbS1, aSbS) |- (altă încercare)

(q,4, S1aS3cbS2, aS) |- (insucces de moment)

(r,4, S1aS3cbS2, aS) |- (altă încercare)

(q,4, S1aS3cbS3, c) |- (avans)

(q,5, S1aS3cbS3c,e) |- (succes) (t,5, S1aS3cbS3c,e)

Deci, acbc Î L(G) - Da.

cb Î L(G)?

(q,1,e,S) |- (expandare) (q,1, S1,aSbS) |- (insucces de moment)

(r,1, S1, aSbS) |- (altă încercare)

(q,1, S2,aS) |- (insucces de moment)

(r,1,S2,aS) |- (altă încercare)

(q,1, S3,c) |- (avans)

(q,2, S3c,e) |- (insucces de moment)

(r,2, S3c,e) |- (revenire)

(r,1, S3,c) |- (altă încercare)

(e,1, e,S)

cb Ï L(G)

S ® c (S3)

acbc Î L(G)?

(q,1,e,S) |- (expandare) (q,1,S1, aSbS) |- (avans) (q,2,S1a, SbS) |- (expandare) (q,2,S1aS1, aSbSbS) |- (insucces de moment) (r,2,S1aS1, aSbSbS) |- (altă încercare) (q,2,S1aS2, aSbS) |- (insucces de moment) (r,2,S1aS2, aSbS) |- (altă încercare) (q,2,S1aS3,cbS) |- (avans) (q,3,S1aS3c,bS) |- (avans) (q,4,S1aS3cb,S) |- (expandare) (q,4,S1aS3cbS1,aSbS) |- (insucces de moment) (r,4,S1aS3cbS1,aSbS)|- (altă încercare) (q,4,S1aS3cbS2,aS) |- (insucces de moment) (r,4,S1aS3cbS2,aS)|- (altă încercare) (q,4,S1aS3cbS3,c)|- (avans) (q,5,S1aS3cbS3c,e) |- (succes) (t,5,S1aS3cbS3c,e) Þ acbc Î L(G) și șirul producțiilor utilizate pentru obținerea sa este S1, S3 și S3

S ® aSbS (S1)

S ® aS (S2)

S ® c (S3)

acbb Î L(G)?

(q,1,e,S) |- (expandare) (q,1,S1, aSbS) |- (avans) (q,2,S1a, SbS) |- (expandare) (q,2,S1aS1, aSbSbS) |- (insucces de moment) (r,2,S1aS1, aSbSbS) |- (altă încercare) (q,2,S1aS2, aSbS) |- (insucces de moment) (r,2,S1aS2, aSbS) |- (altă încercare) (q,2,S1aS3,cbS) |- (avans) (q,3,S1aS3c,bS) |- (avans) (q,4,S1aS3cb,S) |- (expandare) (q,4,S1aS3cbS1,aSbS) |- (insucces de moment) (r,4,S1aS3cbS1,aSbS)|- (altă încercare) (q,4,S1aS3cbS2,aS) |- (insucces de moment) (r,4,S1aS3cbS2,aS)|- (altă încercare) (q,4,S1aS3cbS3,c) |- (insucces de moment) (r,4,S1aS3cbS3,c)|- (altă încercare) (r,4,S1aS3cb,S)|- (revenire) (r,3,S1aS3c,bS)|- (revenire) (r,2,S1aS3,cbS)|- (altă încercare) (r,2,S1a,SbS)|- (revenire) (r,1,S1,aSbS)|- (altă încercare) (q,1,S2,aS)|- (avans) (q,2,S2a,S)|- (expandare) (q,2,S2aS1,aSbS)|- (insucces de moment) (r,2,S2aS1,aSbS)|- (altă încercare) (q,2,S2aS2,aS)|- (insucces de moment) (r,2,S2aS2,aS)|- (altă încercare) (q,2,S2aS3,c)|- (avans) (q,3,S2aS3c,e)|- (insucces de moment) (r,3,S2aS3c,e) |- (revenire) (r,2,S2aS3,c)

|- (altă încercare) (r,2,S2a,S)|- (revenire) (r,1,S2,aS)|- (altă încercare) (q,1,S3,c)|- (insucces de moment) (r,1,S3,c)|- (altă încercare) (e,1, e,S) Þ acbb Ï L(G)