Dương Văn Quang – 20010793 - Đề 9

9. Có thể áp dụng thuật toán phân tích bottom-up cho chuỗi (aopa)opa thuộc văn phạm G dưới đây hay không? Chỉ ra quá trình thực hiện nếu có thể

E → E op T | T| EopT

T → T op F | F

F → ( E ) | a

Text, letter

Description automatically generated

9. Sử dụng thuật toán CYK để chỉ ra cây phân tích cho chuỗi (5+7)\*4 thuộc văn phạm G

E->E op T|T

T->T op F|F

F->(E) |stn

Biết op là token toán tử với các từ vị {+,-,\*,/}, stn là token của các số tự nhiên

Text

Description automatically generated

9. Cho văn phạm tăng cường:

0) S’->S

1) S->A

2) A->(S) | SA

3) A ->ℇ

Xây dựng bộ các item LR(0) cho văn phạm này

Xây dựng bảng PTCP bằng SLR

Bài làm:

Các item:

S’->.S

S-> .A

A->.(S)

A->.SA

A->. ℇ

S’->S.

S->A.

A->(S).

A->S.A

A-> ℇ.

I0=closure(I0,S’)={S’->.S; S -> .A, A -> .(S), A -> .SA, A -> A->. ℇ, S’->$, S->$, A->a, A->’)’, }

I1=goto(I0,S)={S->A., s->$}

I2=goto(I0, A)={ A -> (S).; A -> S.A, A -> ℇ., A->a}

I3=goto(I2,S)={}

I4=goto(I2,A)={ A -> S.A. , A -> ℇ., A->a, A->’)’}

I5=goto(I4,’)’)={}

I6=goto(I4, ‘a’)={}

I7=goto(I2, ‘)’)={ A -> (.S), A -> .SA, A->. ℇ , A->a, A->’)’}

I8=goto(I7,S)={S->A., S->$}

I9=goto(I7,A)={ A -> (S)., A -> S.A, A-> ℇ., A->a, A->’)’}

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ( | ) | $ | S | A |
| 0 | S1 |  |  | 9 | 10 |
| 1 |  | S3 | Acc |  |  |
| 2 | S1 |  | R3 | 11 | 10 |
| 3 | S5 |  | R1 |  |  |
| 4 |  | S7 | R3 |  |  |
| 5 | S1 |  | R2 |  | 12 |
| 6 |  | R3 | R3 |  |  |
| 7 |  | R2 | R2 |  |  |
| 8 |  | R1 | R1 |  |  |