

Exercício 2 de Compiladores

Nome: Samuel Evangelista de Aquino Junior

Matricula: 397618

1.

a)

A seguinte gramática foi corrigida utilizando o método de eliminação de recursão mais a esquerda e fatoração:

$L \rightarrow Ra \mid Qba$

$R \rightarrow aba \mid caba \mid Rbc \leftarrow$ (nessa linha temos uma derivação mais a esquerda de R)

$Q \rightarrow bbc \mid bc \leftarrow$ (nessa linha temos um ambiguidade)

Com as devidas alterações a linguagem de forma correta fica da seguinte maneira:

$L \rightarrow Ra \mid Qba$

$R \rightarrow abaR' \mid cabaR'$

$R' \rightarrow bcR' \mid \epsilon$

$Q \rightarrow bQ'$

$Q' \rightarrow bc \mid c$

b)

First da linguagem descrita acima

Símbolo	First	Follow
a	{a}	\emptyset
b	{b}	\emptyset
c	{c}	\emptyset
ϵ	{ ϵ }	\emptyset
L	{a, c, b}	{ $\$$ }
R	{a, c}	{a}
R'	{b, ϵ }	{a}
Q	{b}	{b}
Q'	{b, c}	{b}

Regras	First ⁺
Ra	{a, c}
Qba	{b}
abaR'	{a}
cabaR'	{c}
bcR'	{b}
ϵ	{ ϵ , a}
bQ'	{b}
bc	{b}
c	{c}

Para todas Regras $\text{First}^+(L \rightarrow \alpha) \cap \text{First}^+(L \rightarrow \beta) = \emptyset$, Logo a linguagem pertence a LL(1).