

Lista 02 - FTC

Homenique Viera Martins

September 5, 2021

1 Dê a definição recursiva do conjunto de strings sobre o alfabeto $\{a, b\}$ que contenha um número par de b's.

2 Mostre que:

A $(ba) + (a * b * Ua*) = (ba) * ba + (b * U\lambda) :$

B $b^+(a * bU\lambda)b = b(b * a * U\lambda)b^+ :$

3 Forneça as expressões regulares para o conjunto de strings sobre:

A $\Sigma = \{a, b\}$ de tamanho ≥ 2 , no qual todos os a's precedem todos os b's.

B $\Sigma = \{a, b\}$ que contém o substring aa.

C $\Sigma = \{a, b\}$ que possui exatamente um par aa.

D $\Sigma = \{a, b\}$ que começa com a, contém exatamente dois b's e termina com cc.

E $\Sigma = \{a, b\}$ que contém o substring ab e o substring ba.

F $\Sigma = \{a, b, c\}$ que contém o substring aa, bb e cc.

G $\Sigma = \{a, b, c\}$ no qual cada b é imediatamente seguido por pelo menos um c.

H $\Sigma = \{a, b, c\}$ de tamanho 3.

I $\Sigma = \{a, b, c\}$ com tamanho menor que 3.

J $\Sigma = \{a, b, c\}$ com tamanho maior que 3.

K $\Sigma = \{a, b\}$ com um número par de a's e ímpar de b's.