

Aluno: Hélio Nogueira Cardoso
N°USP: 10310227
Data: 22 de Abril de 2021

Máquina de Turing - Calculando Sucessor

Vamos somar 1 a um número binário. Se o primeiro dígito for 0 (dígito menos significativo) é fácil. É só escrever 1 e terminar. Se for 1, sabendo que, em binário:

$$1 + 1 = 10$$

Então escrevemos 0 e movemos a fita para a direita “levando 1 de transporte”. Agora a lógica é simples. Se estiver escrito 0 ou Blank, seguimos a primeira lógica, escrevendo 1 e parando. Se estiver escrito 1, repetimos a segunda lógica, escrevendo 0, movendo a fita para a direita e voltando para o mesmo estado. Assim, começando pelo dígito menos significativo e mantendo o cabeçote fixo (movendo a fita):

Estados	Símbolo lido	Instruções de Edição	Instruções de Movimento	Próximo Estado
A	Blank	Escrever 1	Não se move	STOP
	0	Escrever 1	Não se move	STOP
	1	Escrever 0	Para Direita	A

