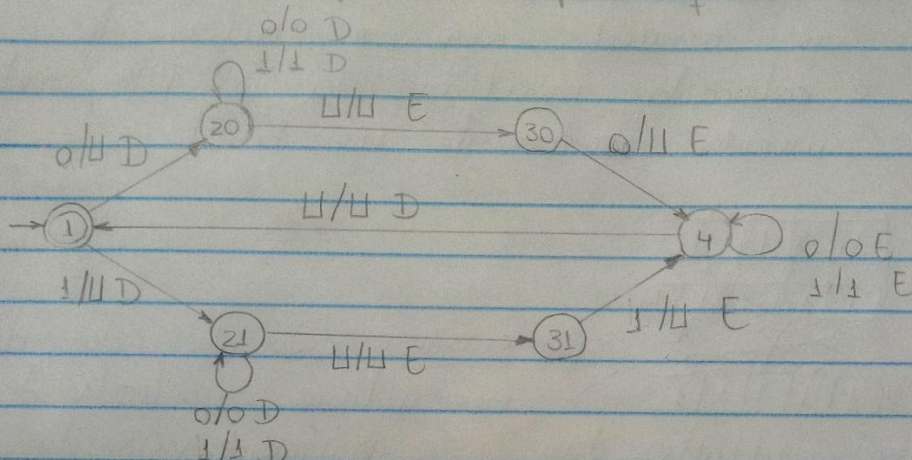


Lista 14

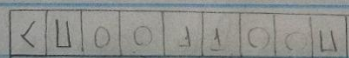
Nome: Gustavo de Alsis Xavier

1) Duas trilhas para reconhecer $L = \{w w^R \mid w \in \{0,1\}^*\}$

1a) construímos uma MT simples que reconhece (vide aula)



Essa máquina reconhece mas destrói a palavra durante o processo:

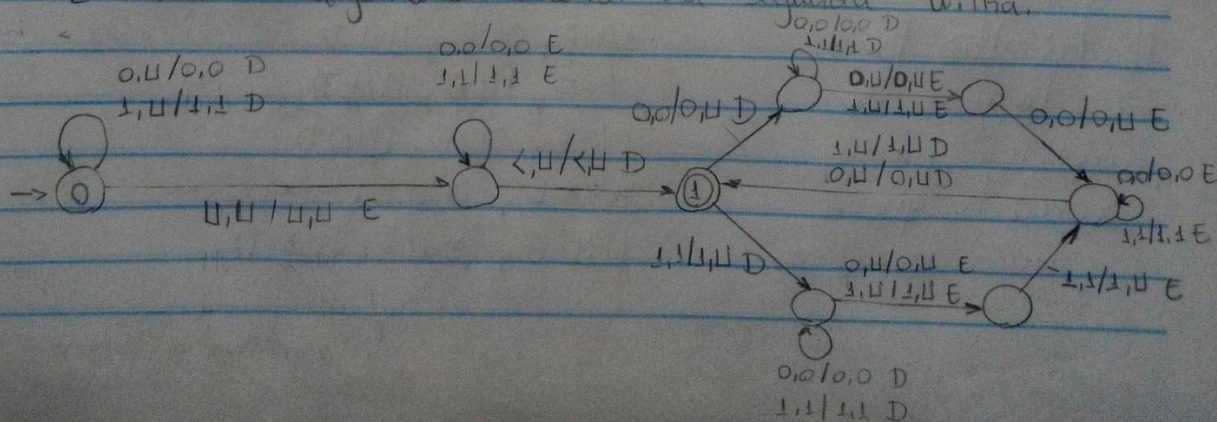


vai e volta trocando por 1

no caso, podemos ter uma segunda trilha que vai fazer esse papel de ser destruída enquanto mantemos a original

1º) Devemos copiar a primeira na segunda

2º) Usar o algoritmo anterior na segunda trilha.



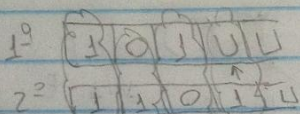
2) 3 Pistas!

$$1 - \alpha \quad P(t_a) = m$$

3^a fila = $n_1 + n_2$

Catapimbas!

Ideia: Ir até o último símbolo da maior palavra, e vir somando com o outro. A resposta é colocada invertida na 3ª Pila, sendo necessário inverter novamente no final.

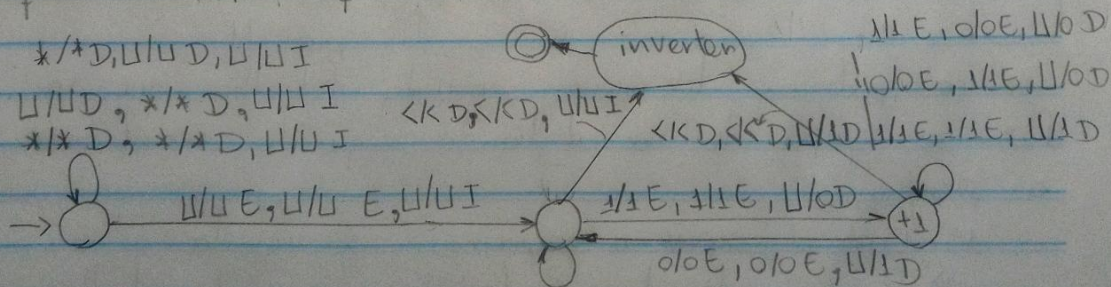
$$E_{x \pm}$$


3º

1	1	1	1	1
---	---	---	---	---

 no último símbolo da
esse resultado deve ser maior, e vem da
ser invertida no final. direita p/ seq.

Máquina: (suponho que a 3ª Pita começa toda em branco)



Nota: Não parei a lógica de inverter, pois acredito que não convém.

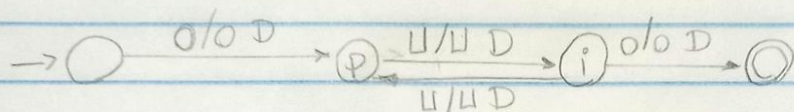
$1/1E, 0/0E, 1/1D$
 $0/0E, 1/1E, 1/1D$
 $0/0E, 0/0E, 1/10D$
 $*/*E, 1/11E, 1/1*D$
 $1/11E, (*/*)E, 1/1(*)D$

Denotam o mesmo símbolo

3) No início, o cabeçote é posicionado no primeiro símbolo a esquerda, logo temos:

... U | 0 | U | U ... U | 0 | U ...

↑ Queremos saber se é ímpar.



Ideia: Eu leio o 1º zero, vou para D e leio um Branco (se houver, já que pode ter UUU0U0U...) se eu leio 1 U, o número de U é ímpar, se leio mais um U eu tenho um número par de 0's. Em só passo chegar ao estágio de aceitação se o zero estiver no estágio ímpar de U's.

4) O autômato empilharia todas as a's e desempilharia quando fosse os b's e aceitaria se a pilha estivesse vazia.

Podemos fazer uma MT de duas fitas onde a primeira fica a palavra e a segunda a pilha

2ª [a | U | U | U]
1ª [a | ... | b]
↑ aponta aquele a.

| Simulação com aabb

1ª) 2ª [| | | |]

1ª [a | a | b | b | U | ...]

2ª) 2ª [| a | U | ...]

1ª [| a | a | b | b | U | ...]

3ª) [| a | a | U | ...]

↑ [| a | a | b | b | U | ...]

4ª) [| a | U | ...]
↑ [| a | a | b | b | U | ...]

5ª) [| U | ...]
↑ [| a | a | b | b | U | ...]

