

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
ESCOLA DO MAR CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
DISCIPLINA DE LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS
PROFESSOR ALEX LUCIANO ROESLER RESE, MSc.

Trabalho M3

Número de Integrantes: máximo 3

Objetivo: exercitar o conceito de Máquinas de Turing.

Etapas:

- Fechamento da equipe;
- Resolver os 4 exercícios abaixo, utilizando máquinas de Turing;
- Apresentação para o professor.

Produto final:

- Arquivos do JFlap

Exercícios:

- 1) Faça uma máquina de turing que receba um número em binário e multiplique-o por dois.
- 2) Faça uma máquina de turing que receba dois números em binário e dê como saída a soma dos dois números.
- 3) Crie uma máquina de Turing para reconhecer a palavras da seguinte linguagem:

$$L = \{ ww \mid w \in \{a, b, c\}^* \}$$

Exemplo: acacaacaca - Aceita
abacbabacb – Aceita
aaabcabbca – Rejeita
cababaacbabcbacababaacbabcb – Aceita
bcbabcb - Rejeita

- 4) Crie uma máquina de Turing para reconhecer todos as palavras palíndromos da linguagem:

$$L = \{ w \mid w \in \{a, b\}^* \}$$

Exemplo: aaa - Aceita
aba – Aceita
aaab – Rejeita
aababaa – Aceita
bbabb - Aceita