



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Curso : Ciência da Computação

Disciplina: Fundamentos Teóricos da Computação

PUC Minas Professor : Zenilton Kleber Gonçalves do Patrocínio Júnior

TRABALHO PRÁTICO N.01 (08 PONTOS)

Um autômato finito não determinístico (**AFN**) pode ser simulado a partir de sua conversão em um autômato finito determinístico (**AFD**) que reconheça a mesma linguagem. O objetivo deste trabalho é implementar:

1. um programa converta um **AFN** qualquer para um **AFD** equivalente; e
2. um simulador de **AFD**.

Para tanto, sua primeira implementação (utilizando, preferencialmente, as linguagens C, C++ ou Java) deve receber como entrada um arquivo contendo a descrição de um **AFN** qualquer. Em seguida, ele deve gerar como saída outro arquivo contendo a descrição do **AFD** equivalente. Já sua segunda implementação deve receber uma ou mais sentenças e simular o **ADF** equivalente para determinar se a(s) sentença(s) pertence(m) ou não à linguagem do **AFN**.

Além disso, deve-se utilizar como formato para os arquivos de entrada e saída o mesmo padrão adotado pelo simulador **JFLAP versão 7.0** que pode ser encontrado em <http://www.jflap.org/> (favor prestar **muita atenção** na versão a ser utilizada).

O trabalho pode ser desenvolvido e entregue em grupos de até 02 (dois) alunos. Cada grupo deverá entregar via **CANVAS**, além do programa (fonte e executável), um exemplo de arquivo de entrada e sentença juntamente com a respectiva saída produzida pelo seu programa.

O trabalho deve ser desenvolvido e entregue por cada grupo (de forma autônoma e sem cópias) – contudo discussões entre os grupos para melhoria das soluções apresentadas são estimuladas. No caso de trabalhos feitos em grupo, **TODOS** os membros devem entregar uma cópia do trabalho via **CANVAS**.

Data de Entrega no Canvas : 30/10/2022