

Projeto #1 CTC34 Automata e Linguagens Formais 10/8/2015

Valor total 2,5.

Prazo de entrega: 14/9/2015, 10:10 (em papel)

Cada grupo: 2 alunos

- **Projeto 1: Conversor Linguagem Regular \rightarrow AFN- ϵ**
O programa deve ler uma descrição do alfabeto e expressão regular de uma linguagem regular, e a partir daí gerar a descrição de um AFN- ϵ que reconheça esta linguagem.
- **Projeto 2: Conversor AFN- $\epsilon \rightarrow$ AF**
O programa deve gerar a descrição do AF equivalente ao AFN- ϵ cuja descrição é dada na entrada.
- **Projeto 3: Conversor AF \rightarrow Linguagem Regular**
Este programa deve gerar a descrição da expressão regular correspondente à linguagem reconhecida pelo AF descrito na entrada.
- **Projeto 4: Conversor bidirecional Mealy \leftrightarrow Moore**
Este programa deve gerar uma máquina de Mealy a partir de uma máquina de Moore especificada na entrada, e vice-versa
- **Projeto 5: Um simulador de AFN- ϵ**
Este programa deve ler uma cadeia e uma função de transição de um AFN- ϵ , e produzir uma saída informando se a cadeia é aceita ou não. Deve também permitir a visualização de execução passo-a-passo (listar as transições entre configurações instantâneas).
- **Projeto 6: Um simulador de AF bi-direcional**
Este programa deve ler uma cadeia e uma função de transição de um AF bidirecional, e produzir uma saída informando se a cadeia é aceita ou não. Deve também permitir a visualização de execução passo-a-passo (listar as transições entre configurações instantâneas).

RESTRIÇÕES IMPORTANTES:

1. Critérios de avaliação e formato do relatório: apresentados na primeira aula.
 2. Código fonte deve ser incluído como apêndice, não conta para o tamanho máximo do relatório (6 páginas).
 3. Programa pode ser desenvolvido em uma das seguintes linguagens de programação: Python, C, C++ ou Java.
 4. Código deve ser **autoral e original**.
 5. Deve haver **máxima compatibilidade** entre entradas e saídas entre os vários projetos, quando pertinente. Por exemplo:
 1. A saída do projeto 3 deve ser passível de ser lida como entrada do projeto 1.
 2. A saída do projeto 1 deve ser passível de leitura como entrada do projeto 2.
 3. A função de transição de AF não-determinístico usada como parte da entrada do projeto 5 deve ter a mesma representação da saída do projeto 1.
- A caracterização da integração deve estar descrita em **todos os relatórios** nos quais esta se aplica.