

- **Trabalho 1: Conversor Linguagem Regular  $\rightarrow$  AFN- $\epsilon$**

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 que reconheça esta linguagem.

Testes a serem descritos no relatório: pelo menos 3 comparações com exemplos não-triviais extraídos de livro-texto ou criados.

- **Trabalho 2: Conversor AFN- $\epsilon \rightarrow$  AFN  $\rightarrow$  AFD**

O programa deve gerar a descrição do AFD equivalente ao AFND- $\epsilon$  cuja descrição é dada na entrada.

Testes a serem descritos no relatório: pelo menos 3 comparações com exemplos não-triviais extraídos de livro-texto ou criados.

- **Trabalho 3: Minimizador de AFD's por equivalência de estados**

O programa deve gerar a descrição do AFD mínimo equivalente ao AFD descrito na entrada. A técnica de minimização deverá ser baseada em equivalência entre estados.

Testes a serem descritos no relatório: pelo menos 3 comparações com exemplos não-triviais extraídos de livro-texto ou criados.

- **Trabalho 4: Testador eficiente de cadeias para linguagens regulares**

O programa deve verificar se uma dada cadeia pertence a uma linguagem  $L(M)$ , onde  $M$  é um AFN. O algoritmo usado deve simular o comportamento do AFN, mas sem construí-lo explicitamente (para detalhes, verificar Lewis/Papadimitriou, págs 111-113)

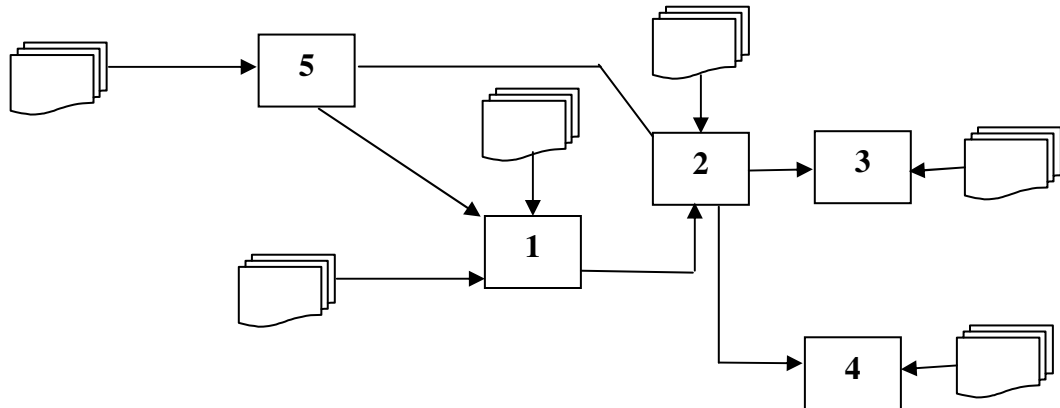
Testes a serem descritos no relatório: a partir de vários exemplos de cadeias, deve ser evidenciado que o algoritmo é  $O(|Q|^2 w)$ , onde  $|Q|$  é o número de estados do AFN e  $w$  é o comprimento da cadeia..

- **Trabalho 5: Conversor AFD  $\rightarrow$  Expressão Regular**

Este programa deve gerar a descrição da expressão regular correspondente à linguagem reconhecida pelo AFD descrito na entrada.

Testes a serem descritos no relatório: pelo menos 3 comparações com exemplos não-triviais extraídos de livro-texto ou criados.

### Integração:



### Calendário:

**Até 24/3:** definição dos grupos (5 grupos, 1 trabalho por grupo) – email ao professor ([carlos@ita.br](mailto:carlos@ita.br)).

Número de pessoas por grupo: 4 ou 5.

**28/3:** sorteio dos trabalhos

**25/4:** apresentação dos projetos e entrega dos relatórios

- Relatórios a serem produzidos de acordo com diretrizes apresentadas na primeira aula.
- Apresentação: 20 minutos/grupo. Deve ser feita com a utilização de slides ou transparências. Todos os integrantes do grupo devem participar da apresentação.
- A integração com os módulos vizinhos deve ser demonstrada.

**Grupo 1 (Trabalho 4: Testador eficiente de cadeias para linguagens regulares)**

	<b>Apresentação</b>	<b>Relatório</b>
Emília Ecolonese		
Izilton Fida Ferraiolo		
Laércio Sambüç dos Anjos		
Priscila Rocha Fernandes		
Ednei Gomes		

**Grupo 2 (Trabalho 2: Conversor AFN-ε → AFN → AFD)**

	<b>Apresentação</b>	<b>Relatório</b>
Luciano Carvalho		
Mariângela Molina		
Roberto Sávio		
Nelson Alves		

**Grupo 3 (Trabalho 5: Conversor AFD → Expressão Regular)**

	<b>Apresentação</b>	<b>Relatório</b>
Guilherme Martins Agostinho		
Henrique Gonçalves Salvador		
Marcelo Corrêa Horewicz		
Marco Antônio de Carvalho		
Waldinez Araújo da Silva		

**Grupo 4: Conversor Linguagem Regular → AFN-ε**

	<b>Apresentação</b>	<b>Relatório</b>
Rafael de Alencar Segura		
Ricardo Minari		
Marcos Ribeiro Nascimento		
Mauro Assano		
Pedro Mileo		

**Grupo 5: (Trabalho 3: Minimizador de AFD's por equivalência de estados)**

	<b>Apresentação</b>	<b>Relatório</b>
Gabriel Barbosa		
Fernanda Eliott		
André Macedo		
Odaiur de Sá		