

UNO - UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ			
CURSO	Ciência da Computação		
COMPONENTE	Linguagem Formais e Autômatos		
SÉRIE	6 ^a	CARGA HORÁRIA RELATIVA	para disciplina de 80h
DOCENTE(S)	Alesom Zorzi Viviane Duarte Bonfim		
Trabalho final			

Descrição: A sua tarefa consiste na criação de um autômato finito (AFD) mínimo através de uma gramática regular (GR) recebida através de um arquivo de entrada.

A aplicação será responsável por:

- Carregar uma gramática regular em BNF de um arquivo de texto.
- Converter a gramática regular em BNF para AFD.
- Minimizar o AFD.
- Salvar o AFD no arquivo de saída. Formato de livre escolha (por exemplo, csv).

Você também deverá entregar um relatório explicando o funcionamento do seu trabalho. Além disso, você deverá apresentar o trabalho final, conforme será orientado pelo professor.

O arquivo de entrada deve conter:

- **Uma gramática regular em BNF:** Produções no padrão BNF, com `::=` para definições e `|` para alternativas.
- **Não terminais:** Delimitados por `< >` (ex.: `<S>`, `<A>`).
- **Terminais:** Símbolos literais (ex.: `a`, `b`, `0`).
- **ϵ (vazio):** Representado por `ε` ou linha vazia.

Exemplo de arquivo (`entrada.txt`):

Python

```
<S> ::= a<A> | e<A> | i<A> | o<A> | u<A>  
<A> ::= a<A> | e<A> | i<A> | o<A> | u<A> | ε
```

Depois de ler a gramática, você deve construir um AFD que reconhece as palavras geradas pela gramática. Além disso, você deve aplicar um algoritmo de minimização no autômato gerado. Por fim, você deve salvar o AFD final no arquivo de saída. Formato de livre escolha (sugestão: csv).

Observações:

1. Lembre-se de testar a gramática e o autômato gerado;
2. Envie junto com a gramática um arquivo explicando como rodar o seu programa;
3. Boa sorte!

Pesos e notas

O trabalho final vale 25% da nota final da disciplina, sendo 10% referente à entrega do código (implementação), relatório e apresentação e 15% à arguição do trabalho.

Datas

24/11/2025 - Código, relatório e apresentação

08/12/2025 e 15/12/2025 Arguição sobre o trabalho - individualmente