

Relatório da aplicação de manipulação de GLC

Utilização

A aplicação foi desenvolvida utilizando JavaScript para a parte lógica e HTML/CSS para a interface gráfica. Para executar a aplicação, basta abrir o arquivo “index.html” num navegador.

Obs: no Safari a função de salvar não funciona adequadamente devido a problemas de compatibilidade, entretanto outros navegadores populares, como Firefox e Chrome, funcionam sem problemas.

A utilização é bem simples. Na seção principal (central), são exibidos:

- Uma tabela com diversas informações da GLC sendo analisada:
 - Nome de cada não-terminal da GLC, com a cor preta se ele não viola as condições LL(1) ou, caso contrário, com a cor vermelha;
 - Tipo de recursão de cada não-terminal (nenhuma / direta / indireta);
 - Tipo de não-fatoração de cada não-terminal (nenhuma / direta / indireta);
 - First de cada não-terminal;
 - Follow de cada não-terminal;
 - Indicador para cada não-terminal dizendo se ele deriva ou não ϵ (&);
 - Os elementos do conjunto $\text{First} \cap \text{Follow}$ de cada não-terminal;
 - Para cada não-terminal com um conflito first/follow, uma frase explicitando este problema.
- Uma tabela associando cada produção da gramática a um número, caso ela seja LL(1);
- A Tabela de Parsing da gramática, caso ela seja LL(1).
 - Posicionar o mouse sobre o número de uma produção faz com que a respectiva produção na tabela de índices fique destacada.
- Um campo de texto e um botão utilizados para simular uma sentença, caso a gramática seja LL(1).
 - A sentença digitada não deve conter o símbolo de fim de sentença (\$), pois ele é inserido automaticamente;
 - Ao clicar no botão de simulação, é exibida uma nova tabela contendo:
 - Status da simulação: se a sentença inserida foi aceita ou rejeitada;
 - A sentença digitada, juntamente com um símbolo de fim de sentença (\$) ao final. Caso a sentença tenha sido rejeitada, o caractere onde ocorreu o erro é destacado;
 - Uma mensagem de erro, caso a sentença tenha sido rejeitada;
 - A sequência de derivações (parcial caso a sentença tenha sido rejeitada) utilizada para derivar a sentença. Posicionar o mouse sobre o número de uma produção da lista de derivações também faz com que a respectiva produção seja destacada na tabela de índices.

Já a barra lateral é composta de:

- Botões “open” e “save”: para leitura e gravação em disco, respectivamente, da GLC sendo analisada.
- Campo de texto e botão “Analyze”: para analisar uma GLC. Se a gramática digitada for válida, ela será exibida abaixo do campo de texto e suas informações serão exibidas na seção principal. Caso ela seja inválida, um erro será exibido.
- Gramática sob análise: a GLC cujas informações estão sendo exibidas na seção principal.