



INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS – *campus* Bambuí

Departamento de Engenharia e Computação - DEC

Disciplina: Compiladores

Período: 2019/2 – Prof. Me. Adriano Lages dos Santos

Lucas dos Anjos de Castro

Railson Martins da Mata

Emanuel Elias

Bambuí, 12 de Dezembro de 2019

1. Introdução

O presente trabalho visa o desenvolvimento de um analisador sintático da linguagem Javazim, conforme descrito pelo professor responsável. Para o desenvolvimento foi utilizado a linguagem Java com auxílio de interfaces gráficas e as bibliotecas JFlex (disponível em: <https://jflex.de/>) e Java CUP (disponível em: <http://www2.cs.tum.edu/projects/cup/>). Nesta etapa do trabalho propôs-se a identificação, interpretação e desenvolvimento de uma gramática para a interpretação da linguagem, conforme o funcionamento de um analisador sintático.

Destaca-se o uso da ferramenta java CUP para esta etapa, que gera analisadores LALR, conforme amplamente estudado durante a disciplina. Assim, além de utilizar um analisador ascendente (bottom-up), utiliza-se das técnicas mais atuais e mais poderosas existentes para a análise sintática.

2. Testes

a. Corretos

i. Criação de uma classe simples com um método:

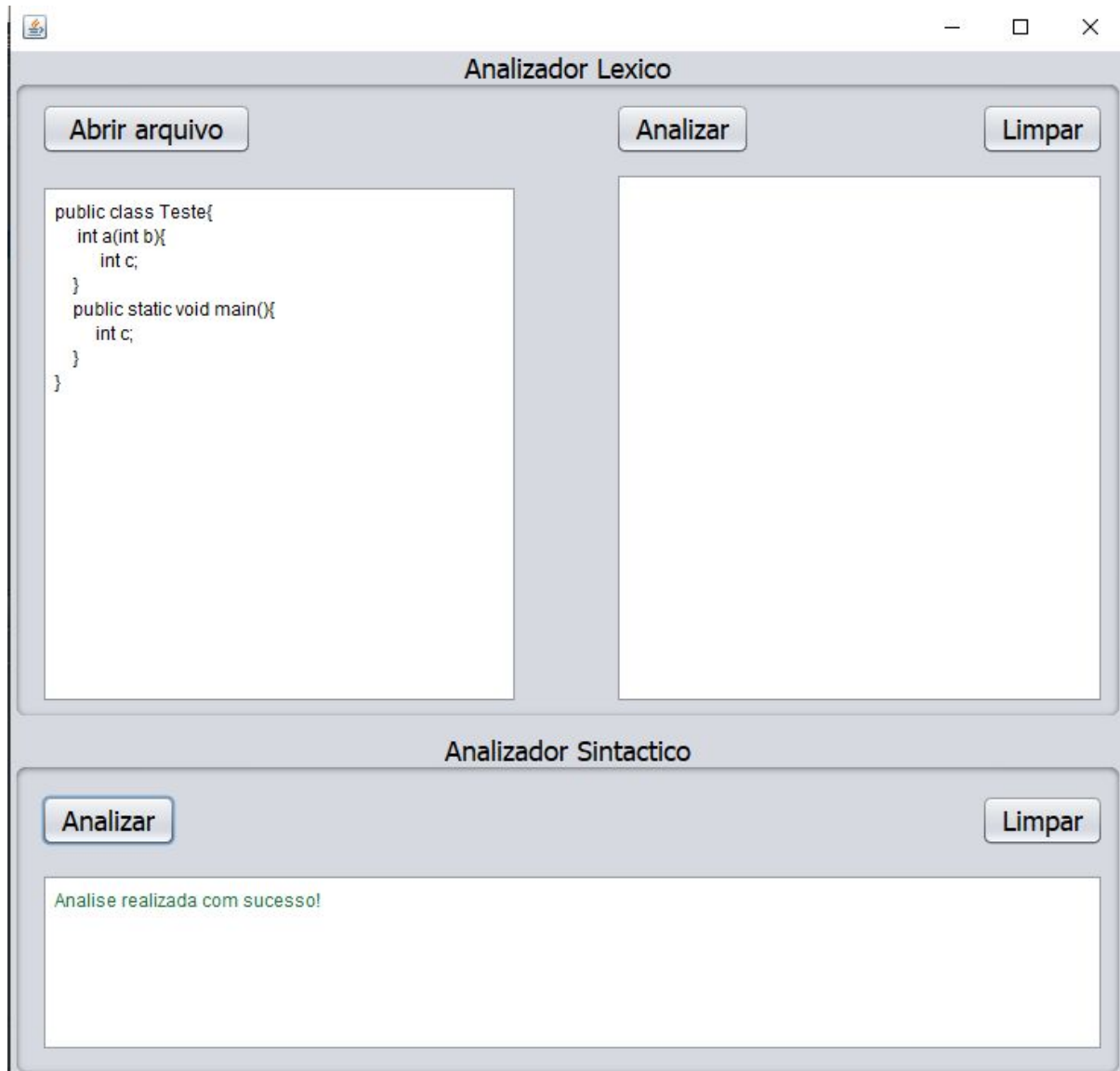


Figura 1: exemplo correto 1. Fonte: autores.

ii. Criação de uma classe simples com um atributo:

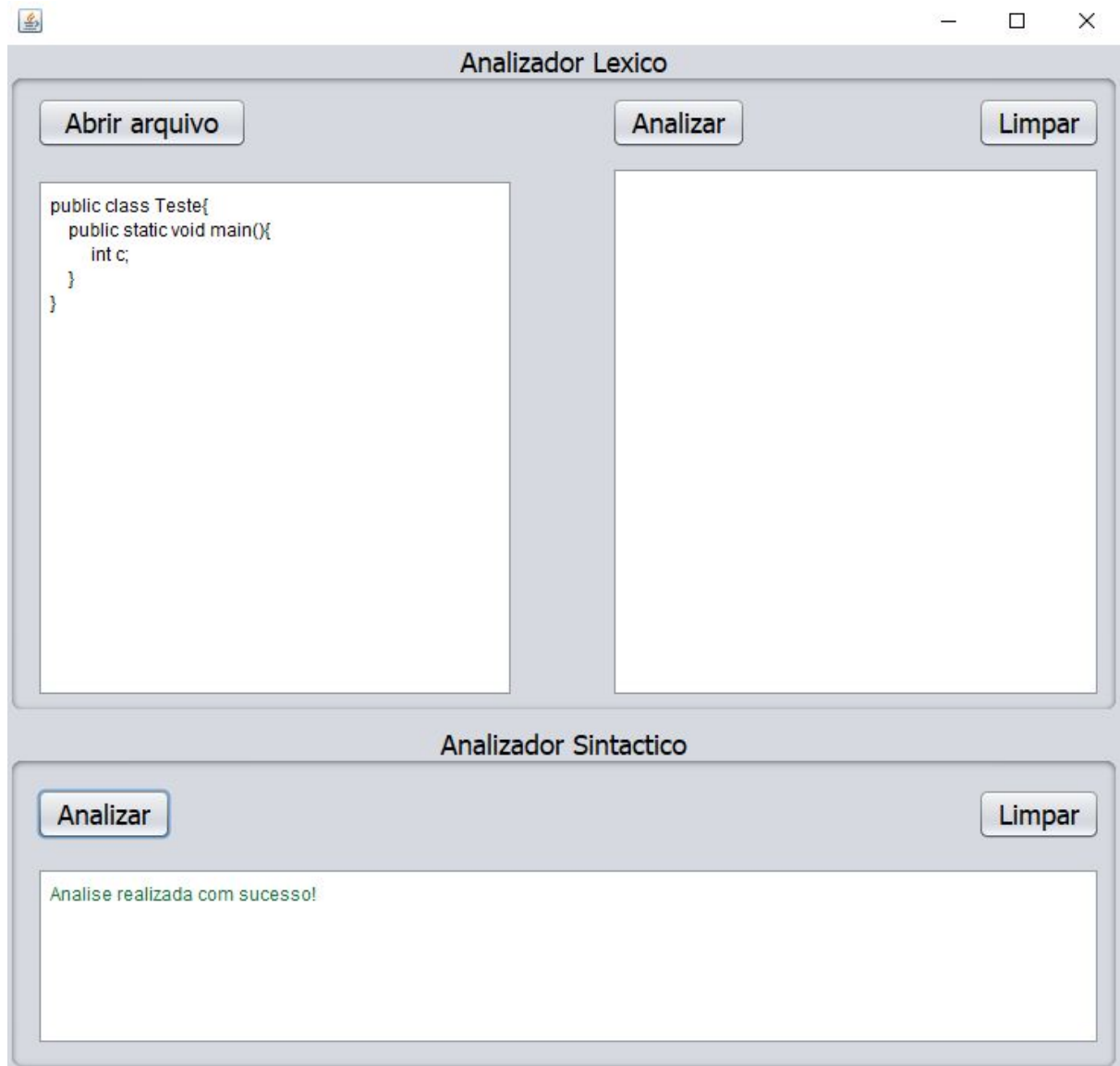


Figura 2: exemplo correto 2. Fonte: autores.

iii. Exemplo simples do uso de estrutura condicional e operações:

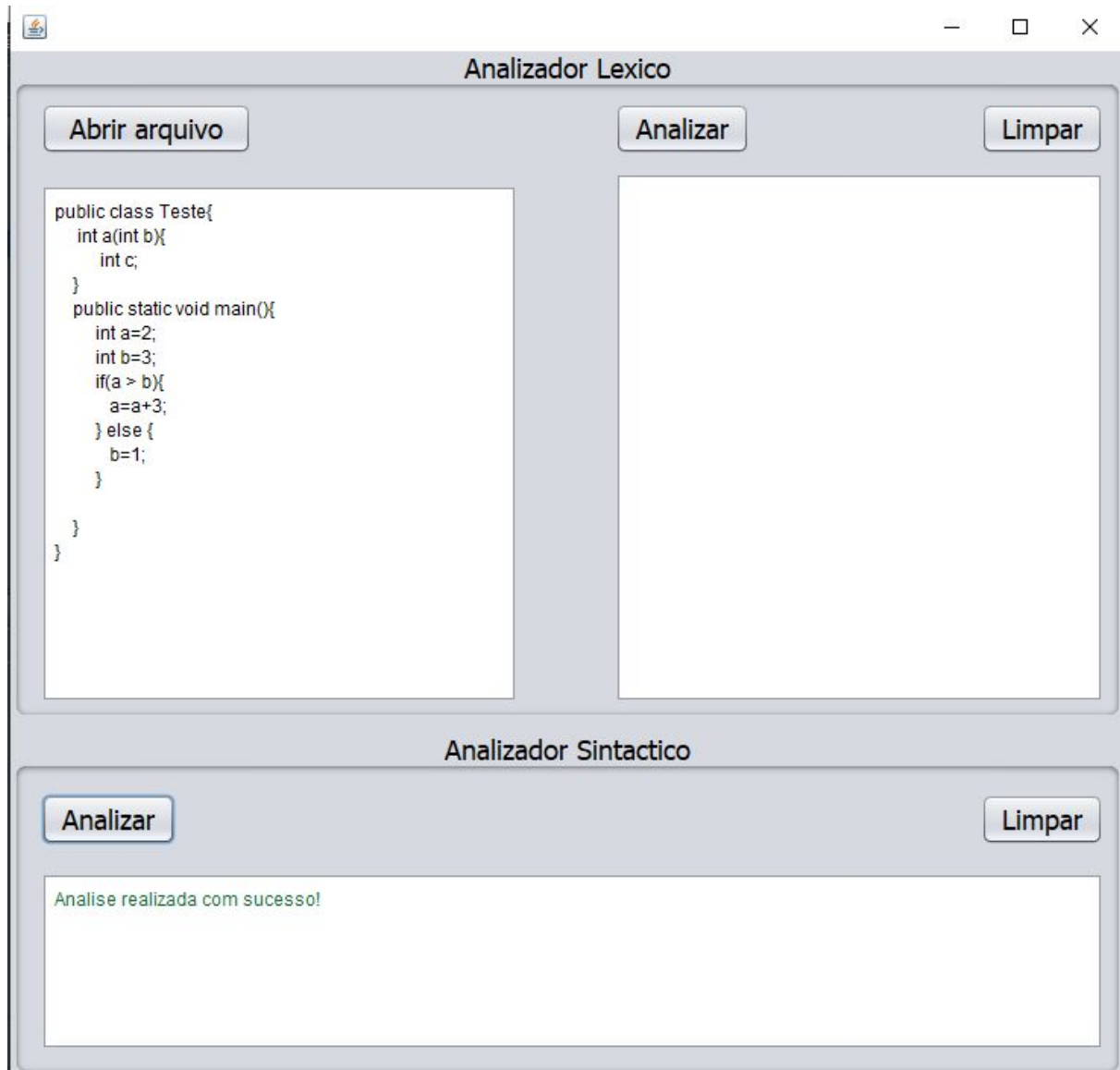


Figura 3: exemplo correto 3. Fonte: autores.

b. Erros

i. Condicional com expressão inadequada:

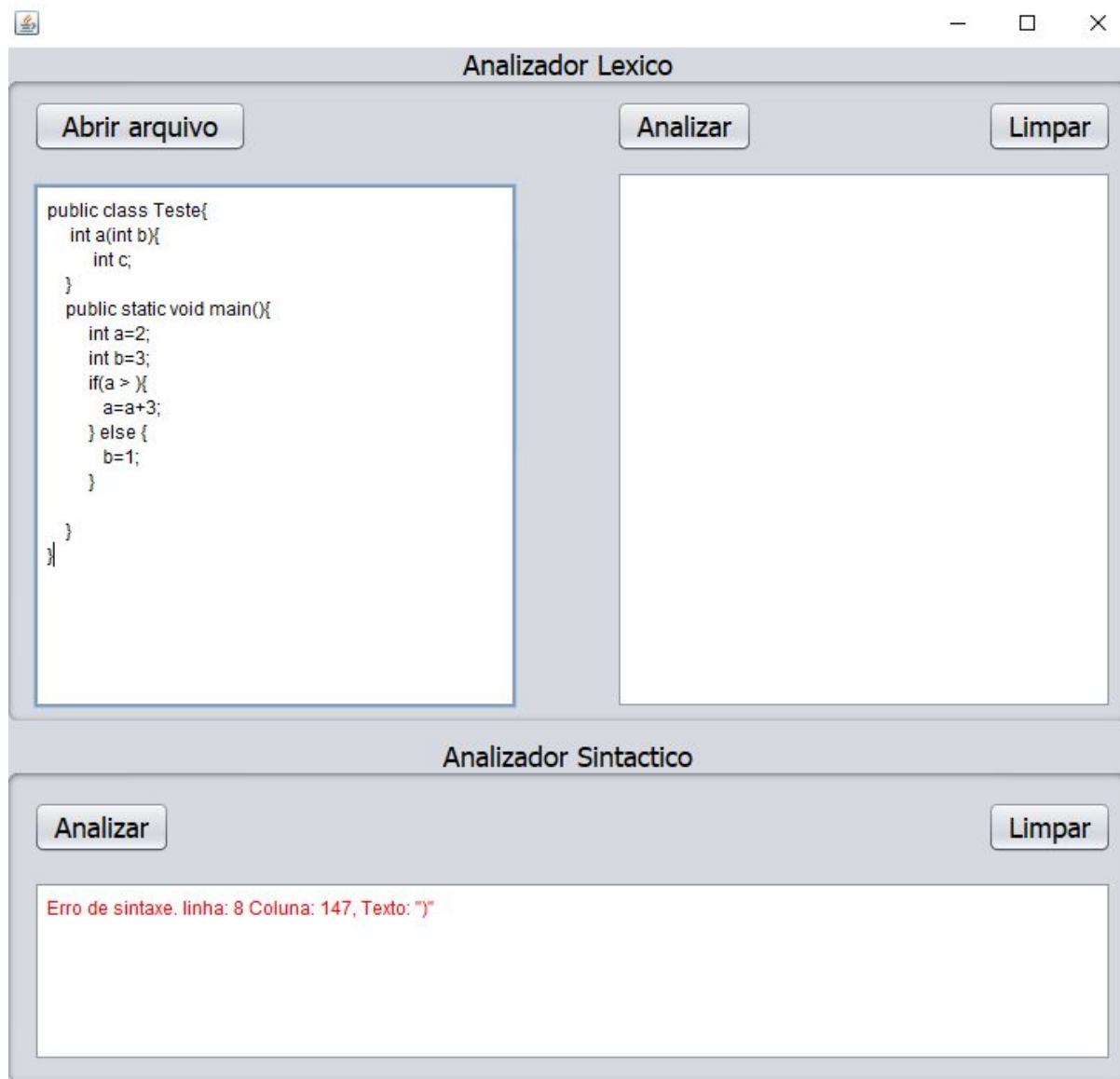


Figura 4: exemplo de erro 1. Fonte: autores.

ii. Instrução de atribuição sem terminar em “;”:



Figura 5: exemplo de erro 2. Fonte: autores.

iii. Utilização de else com pares de “{}” (chaves) incompletos :

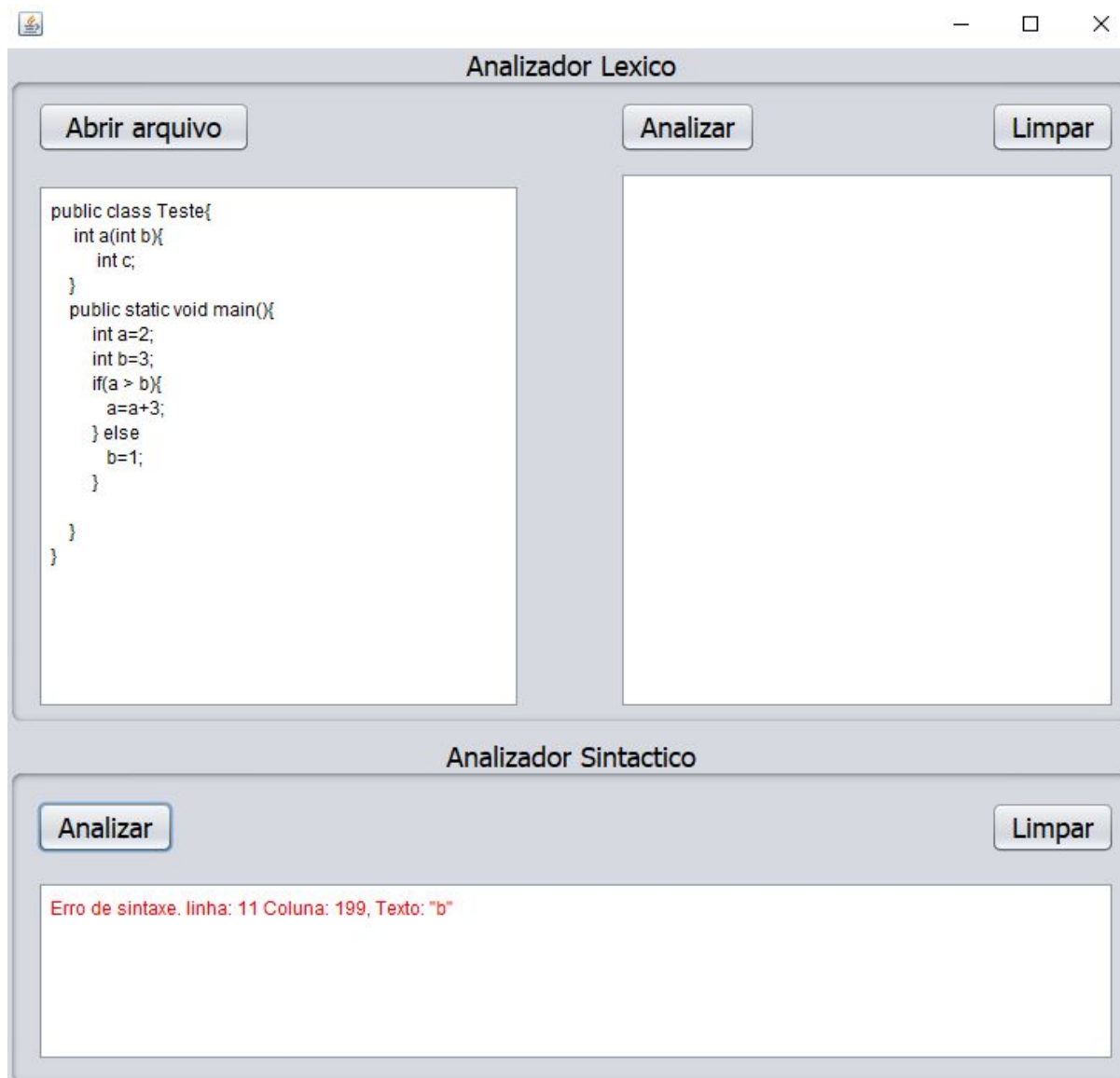


Figura 6: exemplo de erro 3. Fonte: autores.

3. Conclusão

Com a realização deste trabalho pudemos perceber a importância do estudo sobre o funcionamento dos Compiladores. São ferramentas extremamente complexas e poderosas e que, com um bom entendimento sobre seu funcionamento, seu uso tende a tornar-se mais eficiente. Concluímos também que o estudo sobre linguagens formais para o desenvolvimento e análise de boas

gramáticas é imprescindível. A análise sobre hierarquias de Chomsky, construção de gramáticas e eliminação de conflitos também mostrou-se de suma importância.

4. Referências

LOUDEN, Kenneth C.; SILVA, Flávio Soares Corrêa. **Compiladores-Princípios e Práticas**. Cengage Learning Editores, 2004.

SITE Oficial. [S. l.]. Disponível em: <https://jflex.de/>. Acesso em: 3 dez. 2019.

SITE Oficial. [S. l.]. Disponível em: <http://www2.cs.tum.edu/projects/cup/>. Acesso em: 6 dez. 2019.