

# Exercício prático 1 - análise léxica

## Exercício prático JFlex

---

Este exercício prático deve ser desenvolvido individualmente ou em grupos de até 3 alunos.

A resolução dos exercícios deverá ser postada no forum específico na área moodle até o dia 30/08 e contará como parte da nota de projeto da disciplina.

Inicialmente veja os exemplos de uso do JFlex que estão publicados na página da disciplina, compile-os e veja se consegue entender o que está feito ali. O arquivo Ytoken.java é necessário quando for utilizada a opção "%standalone". Devido à diferença de codificação do marcador de nova linha tive de utilizar a macro: "LineTerminator = \r|\n|\r\n" para que o exemplo funcionasse corretamente em Windows.

No caso de dúvidas, consulte a [documentação do JFlex](#).

Caso o gerador jflex não esteja disponível, baixe-o para sua área pessoal e execute-o localmente (cópia do analisador está disponível no moodle).

---

### Exercício 1:

Veja o arquivo "[modelo.rtf](#)" (abra-o com o Word ou Wordpad) e escreva uma especificação FLex que lê este arquivo e faz as seguintes conversões:

- ao reconhecer a tag #data# a substitui pela data de hoje
- ao reconhecer a tag #nome# a substitui pelo seu nome
- ao reconhecer a tag #valor# a substitui por um valor qualquer (valor do empréstimo)
- ao reconhecer a tag #numero# a substitui um valor qualquer (número de parcelas)
- ao reconhecer a tag #juros# a substitui um valor qualquer (juros mensal)
- ao reconhecer a tag #parcelas# a substitui por uma lista numerada (de 1 ao número de parcelas anterior) contendo o número da parcela e o valor a pagar, dados que os juros incidem pelo valor ainda devido pelo cliente. Para mudar de linha use "\par".
- todos os outros caracteres são escritos na saída (para isto omita a regra *default*)

Para testar, execute o seu programa informando como argumento de entrada o arquivo "modelo.rtf" e redirecione a saída para um outro arquivo rtf. Abra o arquivo gerado e veja se está correto. Para fazer isto:

- `java Modelo <modelo.rtf >contrato.doc`

A seguir, escreva uma aplicação que solicite os dados do usuário e utilize o analisador léxico gerado para gerar o documento a partir de informações definidas na interface. Sua aplicação deverá contar com uma interface baseada em swing ou javafx.

---

### Exercício 2:

A partir do exemplo de uso do jflex (*meuLexico*) e desta classe [Pessoa.java](#):

- acrescente à especificação as palavras reservadas de java que aparecem neste exemplo ainda não

incluídas.

- acrescente á especificação regras que permitam reconhecer os tokens necessários para reconhecimento dos comandos de seleção "switch, if" e repetição "while, for"
- altere a especificação para que seja criada uma tabela de identificadores (somente nome do identificador e linha onde foi ocorreu pela primeira vez).
- ao final do reconhecimento léxico a tabela de identificadores deve ser apresentada na console
- altere o programa apresentado e teste as modificações