

Processamento de Linguagens

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos



2022/23

Trabalho Prático 01 - Exercício 2

Linguagens Regulares – Análise Léxica

O trabalho prático 1 é constituído por dois exercícios:

1. Acerca de linguagens regulares e reconhecedores;
2. utilização da biblioteca PLY (lex) para análise léxica.

Exercício 2.

Pretende-se uma implementação em Python + PLY do projeto, de um analisador léxico para a simulação da interação de um utilizador com uma máquina de venda automática.

Além da implementação, deverá ser preparado um pequeno relatório que explique de que forma o enunciado foi interpretado, e quais as decisões tomadas na sua implementação.

Considerando que a máquina tem a informação acerca dos produtos que atualmente estão disponíveis (designação, preço e quantidade em stock), e do moedeiro (registo da quantidade de cada moeda).

Considerando seguinte exemplo:

```
QUANTIA c10, e1, c50, c50.  
>valor inserido: €2.10 (saldo: €2.10)  
PRODUTO=twix.  
>preço: €2.30 (quantia insuficiente) (saldo: €2.10)  
QUANTIA c20, c70.  
>(c70 moeda não aceite!) valor inserido: €2.20 (saldo: €2.30)  
PRODUTO=twix.  
>compra: 'twix', €2.30 (sem troco)  
QUANTIA c20, c10, c5, c50, c10, c5.  
>valor inserido: € 1.00  
CANCELAR  
>valor devolvido: € 1.00 (1 moeda de e1)
```

Cada grupo pode ainda sugerir novas formas de interação nomeadamente:

- para ler a configuração inicial para a lista de produtos e conteúdo do moedeiro, a partir de um ficheiro
- para consultar as compras que foram realizadas
- permitir abastecer a máquina, especificando o produto e a quantidade (e o preço caso não exista)
- indicar os detalhes do troco, especificando as moedas e quantidade a serem devolvidas;