



Processamento de Linguagens

Trabalho Prático 01 - Exercício 2

Linguagens Regulares – Análise Léxica

Trabalho elaborado por:

Marcos Alberto Lopes de Vasconcelos, nºa18568

Diogo Miguel Barbosa de Oliveira, nº20468

Tomás Fernandes Ferreira, nºa20457

Exercício 2:

Seguindo o exemplo dado no enunciado, foram criadas 3 expressões regulares para a interação com a máquina.

Expressão regular para inserir moedas:

`(QUANTIA[])((e\d|c\d{1,2}),([]*(e\d|c\d{1,2})))`*

- `'(QUANTIA[])'`: utilização da palavra 'QUANTIA' seguida de um espaço.
- `'(e\d|c\d{1,2})'`: utilização do carácter 'e' e um dígito ou do carácter 'd' e um dígito. '{1,2}' significa a existência de 1 ou 2 dígitos.
- `'(,[]*(e\d|c\d{1,2}))'`: utilização da vírgula e a existência de um ou mais espaços em branco seguida da parte explicada em cima. Com o asterisco (*) no final da expressão regular, esta sequência pode se repetir zero ou mais vezes.

Expressão regular para comprar produtos:

`(PRODUTO=)(twix|kitkat|snickers)`

- `'(PRODUTO=)'`: utilização da palavra 'PRODUTO' seguida de um '='.
- `'(twix|kitkat|snickers)'`: escolha da compra de um produto: twix ou kitkat ou snickers.

As decisões tomadas foram sempre de acordo para que a implementação fosse o mais idêntica possível com o exemplo fornecido no enunciado. Apenas é possível inserir as moedas e2, e1, c50, c20, c10, c5, c2, c1. Tudo o resto é ignorado e não é aceite pela máquina.

Os produtos estão já definidos anteriormente, tendo nome, preço e quantidade. Para a compra de um produto é apenas necessário escrever "PRODUTO=" e o nome do produto desejado. Se o utilizador não tiver dinheiro suficiente é exibida uma mensagem, o mesmo acontece caso o produto não tenha stock. Se a compra do produto for bem-sucedida o preço do produto é descontado ao saldo do cliente.

Se o utilizador escrever "CANCELAR" é devolvido o dinheiro especificando a quantidade e qual moeda a máquina irá devolver.