

Trabalho Prático 01

Curso: Ciência da Computação

Disciplina: Programação de Computadores

Professor: João Paulo Barbosa Nascimento

Valor: 5 pontos

Data de entrega: 23/04/2017 (iLang)

Desenvolvimento individual ou em Dupla (Definição de dupla: conjunto de duas entidades, seres, objetos, etc. de igual natureza. Qualquer associação de duas pessoas orientadas para o mesmo propósito (social, profissional, artístico, acadêmico, etc)).

Instruções:

- Deve ser entregue o algoritmo em Java;
- Serão avaliados:
 - Clareza do código;
 - Utilização das estruturas solicitadas;
 - Resolução correta do problema proposto;

Descrição:

Máquina Registradora

O objetivo do trabalho é construir uma máquina registradora.

1 - O programa inicia com a opção de o usuário informar os valores dos produtos adquiridos, conforme exemplo abaixo:

| VALOR UNITÁRIO | QUANTIDADE | TOTAL |
|----------------|------------|----------|
| R\$0,50 | 10 | R\$5,00 |
| R\$1,10 | 02 | R\$2,20 |
| R\$45,10 | 01 | R\$45,10 |

O usuário deverá informar apenas o valor do produto e a quantidade. O total deverá ser calculado e exibido automaticamente.

Caso o usuário deseje informar um novo produto, o programa deverá novamente pedir os dados acima. O programa vai “pedindo” novos produtos até que o usuário informe um caractere que abandone o loop.

2 – Ao término da informação dos dados dos produtos o programa deverá apresentar a quantidade total de produtos e o valor total de toda a compra.

TOTAL DE PRODUTOS: 13

VALOR TOTAL DA COMPRA: R\$52,30

3 – Em seguida o programa deverá solicitar que o usuário insira as notas para realizar o pagamento:

Ex.: Informe a quantidade de notas de R\$100,00: **01**

Informe a quantidade de notas de R\$ 50,00: **00**

Informe a quantidade de notas de R\$ 20,00: 00
Informe a quantidade de notas de R\$ 10,00: 00
Informe a quantidade de notas de R\$ 5,00: 00
Informe a quantidade de notas de R\$ 2,00: 00
Informe a quantidade de moedas de R\$ 1,00: 00
Informe a quantidade de moedas de R\$ 0,50: 00
Informe a quantidade de moedas de R\$ 0,25: 00
Informe a quantidade de moedas de R\$ 0,10: 00
Informe a quantidade de moedas de R\$ 0,05: 00
Informe a quantidade de moedas de R\$ 0,01: 00

4 – O programa deverá, neste passo, exibir o total da compra e o total de notas inserido.

Ex: *Total da Compra: R\$ 52,30*

Total Recebido: R\$100,00

Troco: : R\$ 47,70

Em seguida o programa detalha as notas utilizadas no troco. Caso não seja usada uma determinada nota ou moeda, elas não devem ser exibidas na lista abaixo

Detalhamento do Troco:

02 notas de R\$20,00

01 nota de R\$5,00

01 nota de R\$2,00

01 moeda de R\$0,50

02 moedas de R\$0,10

Instruções:

Validações:

- Caso a soma das cédulas, inseridas pelo usuário, seja menor que o total da compra, o programa deverá solicitar nova inserção (zerando o valor recebido e começando de novo)
- Um produto deverá ter seu valor maior ou igual a R\$0,01 (um centavo)
- Um produto deverá ter sua quantidade maior que zero.

Regras:

- Considere que não existe falta de moedas e nem de notas. Sempre teremos todos os valores de notas e moedas.
- **O programa deverá SEMPRE fornecer a menor quantidade possível de notas e moedas.**
- **Para as notas e moedas, utilize estrutura de array.**