



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SÃO PAULO

EULLEN SILVA VIANA

JOÃO MARCELO

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO II

EXPERIMENTO 3 - TAREFA EXTRA 3

- Descrição do Algoritmo

Algoritmo Estoque

Objetivo: A partir de uma lista de 10 produtos composta por código, quantidade e valor, determinar o valor dos produtos em estoque e quais produtos estão com menos de 5% do estoque total.

Dados de Entrada: código, quant (inteiro); valor (real);

Dados de Saída: totalV (Real); código (lista de inteiro);

Pré condição: quant \geq 0; valor $>$ 0;

Estoque()

```
total  $\leftarrow$  0; totalV  $\leftarrow$  0; TAM $\leftarrow$ 10;
```

```
para i de 0 até TAM repita
```

```
    leia(produto[i].codigo, produto[i].quant, produto[i].valor);
```

```
    total  $\leftarrow$  total + produto[i].quant;
```

```
    totalV  $\leftarrow$  totalV + produto[i].valor;
```

```
imprima ( totalV );
```

```
para i de 0 até TAM repita
```

```
    se (produto[i].quant < (total *0.05)) então
```

```
        imprima (produto[i].codigo);
```

- Desenho da Tela a ser Impressa:

Insira o código do produto #1: x

Insira a quantidade disponível: x

Insira o valor do produto: x

Insira o código do produto #2: x

Insira a quantidade disponível: x

Insira o valor do produto: x

.

.

.

Insira o código do produto #10: x

Insira a quantidade disponível: x

Insira o valor do produto: x

Valor total dos produtos em estoque : xx.xx

O produto de código x' está com estoque abaixo de 5%.

O produto de código x'' está com estoque abaixo de 5%.

.

.

.

O produto de código x¹²³ está com estoque abaixo de 5%.

Código Fonte em C:

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#define TAM 10

// estrutura para armazenar dados dos produtos
typedef struct _propriedades{

    int codigo,quant;
    float valor;
} prop;

int main (){

//declaração de variáveis
int i,total=0;
float totalV=0.00f;
prop produto[TAM]; // vetor pára armazenar produtos e suas propriedades

//entrada de dados
for(i=0;i<TAM;i++){
    printf("insira o codigo do produto #%d: ",i+1);
    scanf("%d",&produto[i].codigo);
    printf("insira a quantidade disponivel: ");
    scanf("%d",&produto[i].quant);
    printf("insira o valor do produto: ");
    scanf("%f",&produto[i].valor);
    printf("\n");
    //cálculo dos totais
    total=total+produto[i].quant;
    totalV= totalV+produto[i].valor;
}

//Saída dos dados
printf("Valor total dos produtos em estoque: %.2f \n",totalV);

for(i=0;i<TAM;i++){

    if(produto[i].quant< (total*0.05)){
        printf("O produto de codigo: %d esta com estoque abaixo de 5 por
cento.\n",produto[i].codigo);
    }
}
}
```

Testes

1)

```
C:\Users\Eullen\Desktop\TarefasExtras\Exextra2.exe
insira o codigo do produto #1: 01
insira a quantidade disponivel: 20
insira o valor do produto: 250

insira o codigo do produto #2: 02
insira a quantidade disponivel: 10
insira o valor do produto: 350

insira o codigo do produto #3: 03
insira a quantidade disponivel: 15
insira o valor do produto: 400

insira o codigo do produto #4: 04
insira a quantidade disponivel: 30
insira o valor do produto: 100

insira o codigo do produto #5: 05
insira a quantidade disponivel: 15
insira o valor do produto: 250

insira o codigo do produto #6: 06
insira a quantidade disponivel: 20
insira o valor do produto: 300

insira o codigo do produto #7: 07
insira a quantidade disponivel: 5
insira o valor do produto: 100

insira o codigo do produto #8: 08
insira a quantidade disponivel: 13
insira o valor do produto: 250

insira o codigo do produto #9: 09
insira a quantidade disponivel: 15
insira o valor do produto: 256.50

insira o codigo do produto #10: 10
insira a quantidade disponivel: 1
insira o valor do produto: 4500

Valor total dos produtos em estoque: 6756.50
0 produto de codigo: 7 esta com estoque abaixo de 5 por cento.
0 produto de codigo: 10 esta com estoque abaixo de 5 por cento.
```

2)

```
C:\Users\Eullen\Desktop\TarefasExtras\Exextra2.exe
insira o codigo do produto #1: 5
insira a quantidade disponivel: 6
insira o valor do produto: 100

insira o codigo do produto #2: 6
insira a quantidade disponivel: 70
insira o valor do produto: 1250

insira o codigo do produto #3: 7
insira a quantidade disponivel: 10
insira o valor do produto: 1235

insira o codigo do produto #4: 8
insira a quantidade disponivel: 100
insira o valor do produto: 100

insira o codigo do produto #5: 55
insira a quantidade disponivel: 2
insira o valor do produto: 2650

insira o codigo do produto #6: 66
insira a quantidade disponivel: 260
insira o valor do produto: 10

insira o codigo do produto #7: 77
insira a quantidade disponivel: 300
insira o valor do produto: 250

insira o codigo do produto #8: 88
insira a quantidade disponivel: 235
insira o valor do produto: 1222

insira o codigo do produto #9: 99
insira a quantidade disponivel: 250
insira o valor do produto: 2500

insira o codigo do produto #10: 100
insira a quantidade disponivel: 5
insira o valor do produto: 100

Valor total dos produtos em estoque: 9417.00
0 produto de codigo: 5 esta com estoque abaixo de 5 por cento.
0 produto de codigo: 7 esta com estoque abaixo de 5 por cento.
0 produto de codigo: 55 esta com estoque abaixo de 5 por cento.
0 produto de codigo: 100 esta com estoque abaixo de 5 por cento.
```