

## Exame Introdução à Programação

24 de Março de 2015

(Proposta de resolução)

1.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int    num,    maior_negativo,    n_negativos=0,    posicao=1,
    posicao_maior=1;

    do{
        printf("Diga o numero inteiro %d: ", posicao);
        scanf("%d",&num);
        if(num<0){
            n_negativos++;
            if(n_negativos==1){
                maior_negativo=num;
                posicao_maior=posicao;
            }

            else if(num>maior_negativo){
                maior_negativo=num;
                posicao_maior=posicao;
            }
        }

        posicao++;
    }while(num!=0);

    printf("O maior numero negativo e o %d e surgiu na posicao %d",maior_negativo,posicao_maior);
}
```

**2. a)**

```
int produtoDigitos(int num, int nd)
{
    int i, produto=1;

    for(i=0;i<nd;i++){
        produto*=num%10;
        num/=10;
    }
    return produto;
}
```

**2. b)**

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int num, aux, num_dig, digito, produto;

    do{
        printf("Insira um numero com cinco digitos: ");
        scanf("%d",&num);
        aux=num;

        for(num_dig=0;aux!=0;num_dig++){
            digito=aux%10;
            aux/=10;
        }
    }while(num_dig!=5);

    produto=produtoDigitos(num, 4);

    printf("Produto: %d, 5o digito: %d",produto,digito);
}
```

```

        if(produto>digito)

            printf("\nO quinto digito e menor do que o produto dos 4
digitos menos significativos!\n");

            else if(produto==digito)

                printf("\nO quinto digito e igual ao produto dos 4
digitos menos significativos!\n");

                else

                    printf("\nO quinto digito e maior do que o produto
dos 4 digitos menos significativos!\n");

    }

```

### 3.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <ctype.h>
```

```
int ProcuraToken(char origem[], char token[])
```

```

{
    int i,j,caracteres=0;

    for(j=0;token[j]!='\0';j++){
        for(i=0;origem[i]!='\0';i++){
            if(toupper(origem[i])==toupper(token[j])){
                caracteres+=1;
                j++;
            }
        }
    }

    return caracteres;
}

```

```
/*função main não é necessária para a resolução do problema*/
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    char origem[]="Como este e o 4o exame de Ip. E melhor que  
passe.", token[]="ISEC";
```

```
    printf("Foram encontrados %d caracteres do token  
%s",ProcuraToken(origem,token),token);
```

```
}
```