

Exame de Introdução à Programação

24 de Janeiro de 2014

(Proposta de resolução)

1.

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int num, digito, maior = 0;

    printf("Numero? ");
    scanf("%d", &num);

    if(num < 0)
        num =- num;
    while(num != 0){
        digito = num % 10;
        if(digito > maior)
            maior = digito;
        num = num / 10;
    }

    printf("Maior digito: %d", maior);
}
```

2. a)

```
int numeros_primos(int li, int ls)
{
    int i, num, primos, divisores;

    for(num=li, primos=0; num<=ls; num++){
```

```

        for(i=2, divisores=2; i<=num/2; i++){
            if(num%i==0)
                divisores+=1;
        }
        if(divisores==2)
            primos+=1;
    }
    return primos;
}

```

2. b)

```

#include <stdio.h>

int numeros_primos(int li, int ls);

void main()
{
    int li, ls, primos;
    char c;

    do{
        do{
            printf("Limite inferior e limite superior? ");
            scanf("%d %d",&li,&ls);
        }while(ls<=li);

        primos=numeros_primos(li,ls);

        if(primos)
            printf("Existem      %d      numeros      primos      no
intervalo\n",primos);
        else
            printf("Nao existem numeros primos no intervalo\n");

        printf("Deseja continuar? (S/N)  ");
    }while(c!='N');
}

```

```

        fflush(stdin);

        scanf("%c",&c);

    }while(c=='S' || c=='s');
}

```

3.

```

#include <stdio.h>

int mystrncpy(char destino[], char origem[], int tam_destino)
{
    int i, conta;

    for(i=0;origem[i]!='\0';i++)
        conta=i+1;
    if(conta>tam_destino)
        return 0;
    else{
        if(origem[0]>='a'&&origem[0]<='z')
            destino[0]=origem[0]-32;
        for(i=1;origem[i]!='\0';i++){
            if(origem[i-1]==' '){
                if(origem[i]>='a'&&origem[i]<='z')
                    destino[i]=origem[i]-32;
                else destino[i]=origem[i];
            }
            destino[i]='\0';
        }

        return conta;
    }
}

```

```
/*as funções main e escrever_string não são necessárias para a
resolução do problema*/
```

```
void escrever_string(char str[])
```

```
{
    int i;
    for(i=0;str[i]!='\0';i++)
        printf("%c",str[i]);
    printf("\n");
}
```

```
void main()
```

```
{
    char dest[20];
    int nrcarac;

    nrcarac = mystrncpy(dest,"introducao a programacao",20);
    if(nrcarac){
        escrever_string(dest);
        printf("string modificada, nrcarac = %d",nrcarac);
    }
    else
        printf("string nao modificada, %d",nrcarac);
}
```