Programação I

Apontadores (ficha 10)

- 1. Escreva uma função que recebe dois apontadores para inteiros (passagem de parâmetros por referência) e devolve o endereço do maior valor. Escreva um programa para testar a função. Considere o protótipo int *vmaior(int *v1, int *v2).
- 2. Escreva a função void ordena(int *a, int *b, int *c) que recebe 3 valores e ordenaos, colocando o menor em a e o maior em c.
- 3. O programa seguinte tem como objetivo imprimir os valores de var1 e var2 e os seus endereços (guardados em ptr1 e ptr2).

```
#include <stdio.h>
int main(){
   int var1=5;
   char var2='a';
   int *ptr1= &var1;
   char *ptr2;
   *ptr2='b';
   printf("var1 tem o endereço %p e o valor %d\n", ptr1, var1 );
   printf("var2 tem o endereço %p e o valor %c\n", ptr2, *ptr2 );
}
```

Siga os seguintes passos e interprete, para cada caso, os valores apresentados pelo programa:

- (a) Se tentar compilar e executar este programa ocorrerá o erro Segmentation fault. Corrija o programa para que isso não aconteça.
- (b) Altere o programa para que este imprima também o tamanho dos tipos de variáveis char, char *, int e int *.
- (c) Altere o programa para que este imprima ainda os valores de prt1+1 e ptr2+1 e compare com os valores de ptr1 e ptr2.
- 4. Considere o programa seguinte e complete as tabelas.

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int i, j, *p1, *p2, **pp1, **pp2;
    i=4;
    j=5;
    p1 = &i;
    p2 = &j;
    pp1 = &p2;
    pp2 = &p1;
}
```

variavel	i	j	p1	p2	pp1	pp2
conteudo	4	5				
endereço	1000	1007	1030	1053	1071	1079

expressão	i	*p2	&i	&p2	*pp1	*pp2	&(*p1)	j	*p1	*(&p1)
conteudo										