UFSJ	Lista de Exercícios	Estrutura de Dados
Ciência da Computação		$1^{\underline{o}}$ Semestre de 2024

# 1ª Questão

Crie uma função que receba como parâmetros dois vetores de inteiros: x1 e x2 e as suas respectivas quantidades de elementos: n1 e n2. A função deverá retornar um ponteiro para um terceiro vetor, x3, alocado dinamicamente, contendo a união de x1 e x2 e usar o ponteiro qtd para retornar o tamanho de x3. Cada vetor já chega ordenado.

```
Exemplo: Se x1=\{1,3,5,6,7\} e x2=\{1,3,4,6,8\}, então x3 irá conter \{1,3,4,5,6,7,8\}.
```

A função deverá ter a seguinte assinatura:

```
int* uniao(int *x1, int *x2, int n1, int n2, int* qtd);
```

## 2ª Questão

Escreva um programa que contenha duas variáveis inteiras. Compare seus endereços e exiba o maior endereço.

# 3ª Questão

Escreva uma função que dado um número real passado como parâmetro, retorne a parte inteira e a parte fracionária deste número. Escreva um programa que chama esta função.

```
void frac(float num, int* inteiro, float* frac);
```

## 4ª Questão

Analise o código abaixo e determine o valor das variáveis ao final da execução.

```
int i=34,j; int *p;
p = &i;
(*p)++;
j = *p + 33;
```

#### 5ª Questão

Analise o código abaixo e determine o valor das variáveis ao final da execução.

```
int i=7, j=5, c;
int *p;
int **q;
p = &i;
q = &p;
c = **q + j;
```