

## Disciplina: CI067 - Oficina de Computação

### LISTA DE EXERCÍCIOS SOBRE UNIONS

**Questão 1:** Crie uma união *integer* com membros char c, short s, int i e long l. Escreva um programa que receba valores dos tipos char, short, int e long e armazene valores nas variáveis da unio. Cada variável deve ser impressa como char, short, int e long. Os valores são impressos sempre corretamente?

**Questão 2:** Crie uma união *floatingPoint* com membros float f, double d e long double l. Escreva um programa que receba valores dos tipos float, double e long double e armazene valores nas variáveis da união. Cada variável deve ser impressa como float, double e long double. Os valores são impressos sempre corretamente?

**Questão 3:** Faça um programa que utilize apenas uma variável união e que leia e imprima um inteiro n ao contrário e depois leia uma string s de no máximo 6 caracteres e imprima seu inverso.

**Questão 4:** Em um supermercado são armazenadas as seguintes informações sobre os produtos: código (inteiro), descrição (string), e peso em kg (float) ou volume em litros (int). Faça um programa que utilize struct e union para armazenar diferentes produtos em um vetor de tamanho  $n$ . Ler os valores associados a cada produto, sendo que o usuário irá fornecer o caracter  $p$  ou  $v$  para informar que está entrando um valor, respectivamente, para kg e para litros. Para cada produto calcular o preço seguindo as regras: o preo dever ser dado por  $5 * 20\%p$  para o produto com peso em kg e  $v^3/10$  para o produto com volume. Imprimir ao final todos os produtos com suas características e preço correspondentes.

**Questão 5:** O que faz o programa que está na outra página?

```
union tipo {
    int a;
    unsigned int value;
} ;

int main( )
{
    union tipo valor;
    valor.a = -34;
    printf ("%u\n", valor.value);
}
```