



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

## Arquitetura de Computadores II – 1COP0012

### Atividades Práticas de Laboratório n. 6

Data de entrega: 18/03/2024

Obs. Comentar os principais blocos dos códigos desenvolvidos

1) Elaborar um programa, em código em MIPS, que dado uma sequência de n números reais, determinar os números que compõem a sequência e o número de vezes que cada um ocorre na mesma. Alocar dinamicamente a sequência de números em um vetor.

Exemplo: n = 8 => leitura de 8 números reais

Sequência: -1.7, 3.0, 0.0, 1.5, 0.0, -1.7, 2.3, -1.7

Saída:

- 1.7 ocorre 3 vezes
- 3.0 ocorre 1 vez
- 0.0 ocorre 2 vezes
- 1.5 ocorre 1 vez
- 2.3 ocorre 1 vez

2) Elaborar um programa, em código MIPS, para que dados x real e n natural, calcular uma aproximação para cos (x) através dos n primeiros termos da seguinte série:

$$\cos(x) = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \dots + (-1)^k \frac{x^{2k}}{(2k)!} + \dots$$

3) Para n alunos de uma determinada turma são atribuídas ao longo do bimestre 3 notas. Elaborar um programa, em código MIPS, que calcule a média aritmética das provas de cada aluno, a média da classe, o número de aprovados e o número de reprovados (critério de aprovação: média maior ou igual a 6.0). Utilizar uma matriz com alocação dinâmica e funções no desenvolvimento do programa.