

## **Prática OAC**

### **Implementação de Simulador de CPU**

#### **1.a Parte**

- Criar um conjunto de instruções com no mínimo 12 operações
- Estas operações devem ser de no mínimo 4 classes:
  - Transferência de Dados
  - Aritmética e Lógica
  - E/S
  - Transferência de Controle (Jumps)
- Cada operação deve ter seu valor binário e seu opcode
- Cada instrução deverá conter 16 bits (entre opcodes e endereços)

#### **2.a Parte**

- Implementar um simulador para este conjunto de instruções, utilizando as ULAs implementadas anteriormente
- O usuário deverá entrar com um programa na linguagem de montagem (assembly)
- O simulador deverá convertê-lo para binário e processar cada operação
- Deverá ser implementado ao menos endereçamento direto
- As operações poderão ser executadas apenas sobre números inteiros
- As demais características da arquitetura (memória, registradores e etc) são livres para cada grupo.