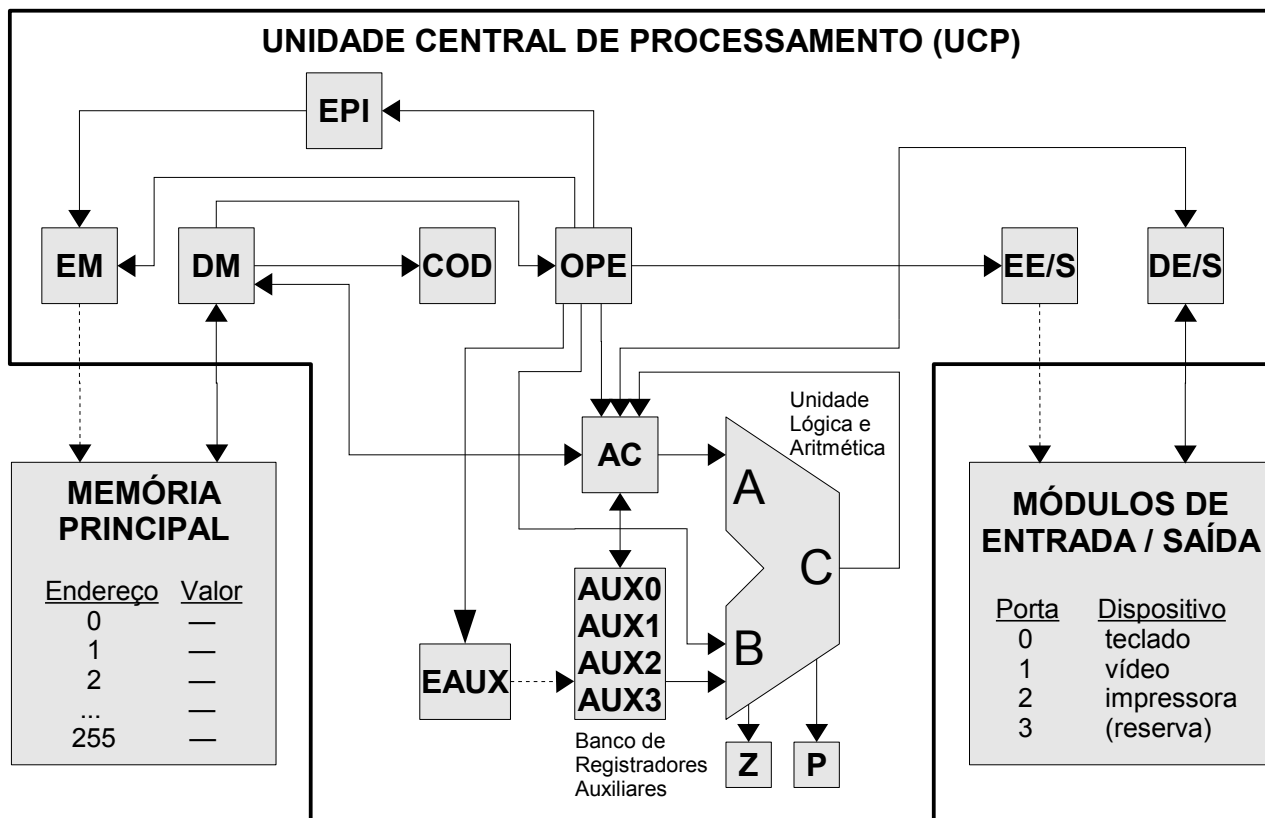


COMPUTADOR "SERGIUM"



registradores (1 byte=8 bits)

- EPI:** endereço da próxima instrução
COD: código da instrução
OPE: operando da instrução
AC: acumulador
AUX0-3: registradores auxiliares
EAUX: endereço do registrador auxiliar
A, B: operandos da Unidade Aritmética e Lógica
C: resultado da Unidade Aritmética e Lógica
EM: endereço da memória
DM: dado da memória
EE/S: endereço da porta de Entrada/Saída
DE/S: dado da porta de Entrada/Saída

indicadores (1 bit)

- Z:** resultado zero (C=0)
P: resultado positivo (C>0)

instrução de máquina (2 bytes)

código da operação | operando

conjunto de instruções

código mnemônico operação

Instruções de entrada e saída de dados

- 0 ENT PORTA=>AC copiar porta <operando> no acumulador
 1 SAI AC=> PORTA copiar acumulador na porta <operando>

Instruções de movimentação de dados

- 2 COP AUX=>AC copiar auxiliar <operando> no acumulador
 3 COP AC=>AUX copiar acumulador no auxiliar <operando>
 4 COP MEM=>AC copiar posição <operando> da memória no acumulador
 5 COP AC=>MEM copiar acumulador na posição <operando> da memória
 6 COP VAL=>AC copiar o valor <operando> no acumulador

Instruções de operações aritméticas

- 10 SOM AC+AUX=>AC somar ao acumulador o auxiliar <operando> e guardar o resultado no acumulador
 11 SUB AC-AUX=>AC subtrair do acumulador o auxiliar <operando> e guardar o resultado no acumulador
 12 SOM AC+VAL=>AC somar ao acumulador o valor <operando> e guardar o resultado no acumulador
 13 SUB AC-VAL=>AC subtrair do acumulador o valor <operando> e guardar o resultado no acumulador

Instruções de controle de execução

- 20 VAI desviar para a instrução na posição <operando>
 21 VAI SE Z=1 desviar para a instrução na posição <operando> se o indicador Z = 1
 22 VAI SE P=1 desviar para a instrução na posição <operando> se o indicador P = 1
 23 PÁRA parar (<operando> não considerado)