

 INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Delegação Regional do Centro	
	Centro de Emprego e Formação Profissional de Viseu	
	Programador/a de Informática (AÇÃO 24/2023)	
Formando/a: Tiago Filipe de Oliveira Vicente		N.º:4017242 Data: 29 / 06/2023

Portefólio Reflexivo de Aprendizagens (PRA)

UFCD: 0769: Arquitetura Interna de Computadores

NÚMERO DE HORAS: 25 horas

Formador/a: António Inácio Mesquita Fonseca

Assinatura: _____

Mediadora: Carla David

Assinatura: _____

A UFCD 0769 – Arquitetura Interna de Computadores, posso dizer que foi uma UFCD que para além de ter achado muito interessante, também me ajudou a lembrar conceitos dos quais já tinha tido contacto na Universidade, uma unidade curricular com o mesmo nome. Saber que a arquitetura de computadores moderna, que foi concebida por Von Neumann, onde um computador é uma máquina constituída por um processador (CPU), onde se encontra uma unidade central de processamento (UCP), com uma unidade aritmética e lógica (UAL) e uma unidade de controlo (UC).

Foram falados de conceitos como os barramentos, que são as comunicações entre dispositivos, memórias, CPU e outros; bottleneck que é quando algo, como o processador, fica ocioso por um determinado período enquanto a memória é acessada; Velocidade de clock, velocidade de um CPU é calculada por um nº de ciclos de relógio que podem ser completados num segundo.

O CPU, ficamos a saber que, é o cérebro d computador, um componente de hardware que contem todos os circuitos necessários para receber, processar, mostrar e armazenar dados e informação. Segue todas as instruções enviadas por diversos softwares, utilizando ciclos. Efetua as operações que lhe são solicitadas a partir das unidades:

- Controlo, que sabe como interpretar as instruções;
- Aritmética e Logica, responsável pelas operações lógica e numéricas;

Quanto aos registos, são pequenas unidades de memória, situadas no processador. Estas distinguem se dos outros tipos por terem maior velocidade de acesso. Existem diversos tipos de registos, como o *Current Instruction Register* (CIR), *Memory Address Register* (MAR), *Program Counter* (PC), *Memory Buffer Register* (MBR)/ *Memory Data Register* (MDR) e outros.

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

Watermarkly

Um programa é executado por etapas usando o ciclo *Fetch - Decode - Execute*, ou seja, uma combinação do uso das unidades do CPU usando registos.

Por fim, finalizamos a UFCD com o Sistema de Numeração. Decimal, octal, hexadecimal e binário.

O código binário, considerado o alfabeto da linguagem binária ou linguagem máquina, o código binário é composto por “1” s e “0” s.

Aprendemos, e de forma até bastante clara, como fazer cálculos de conversões de bases.

O formador António Fonseca foi sempre uma pessoa prestável, que demonstrou ter bastantes conhecimentos e paixão pela área, que conseguiu transmitir usando vários exemplos, alguns vídeos e os seus diapositivos.

Concluindo, gostei de lembrar uma matéria tao interessante como a parte mais interna de um computador, neste caso, o CPU e as conversões numéricas. Toda a arquitetura será muito útil e necessária neste percurso de programador, para perceber melhor as bases da informática, e de UFCD que estão por vir.

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

