

Organização e Arquitetura de Computadores

Julio Cesar Goldner
Vendramini

Quem sou?

- Julio Cesar Goldner Vendramini
- Fiz graduação em Ciência da Computação
- Mestrado em Ciência da Computação na área de arquitetura de computadores
- Trabalho com Hardware, Eletrônica, sistemas embarcados e computação de alto desempenho
- Oriento a equipe de robótica do ensino médio OBR-Prática

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Geral:

- Identificar o funcionamento e o relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos.

Específicos:

- Conhecer o princípio de funcionamento dos componentes de um computador;
- Conceituar e reconhecer os vários tipos de hardware existentes no mercado;

CONTEÚDO

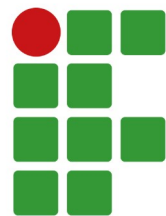
- **Introdução à organização de computadores**
 - História e a evolução dos computadores
 - Conceitos de Hardware e Software
 - Organização de Sistemas de Computadores
- **Sistemas numéricos**
 - Conversão de entre bases numéricas
 - Operações matemáticas em bases posicionais
- **Circuitos Lógicos**
 - Criação de circuitos lógicos
 - Simplificação de circuitos

CONTEÚDO

- **Componentes de um computador**
 - Unidade de processamento central
 - Memória principal e secundária
 - Memória Cache
 - Barramentos
 - Dispositivos de entrada e saída
- **Representações de informações**
 - Números;
 - Imagens, áudio e vídeo

CONTEÚDO

- **Instruções de máquina**
 - Conjuntos de instruções
 - Assembly



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

Educação pública, gratuita e de qualidade

História da Computação

Julio Cesar Goldner
Vendramini

CONTEÚDO

- **O que é um computador?**
 - Pelo dicionário de Oxford:
 - Máquina destinada ao processamento de dados, capaz de obedecer a instruções que visam produzir certas transformações nesses dados para alcançar um fim determinado.

CONTEÚDO

- **Início de tudo foi com a formalização dos números**
 - Bases Posicionais numéricas
 - Conceito do Zero
- Criação das primeiras máquinas mecânicas pra automatizar o trabalho
- Criação das primeiras máquinas mecânicas pra automatizar o raciocínio humano
- Computadores eletromecânicos
- Computadores eletrônicos (válvulas)
- Invenção dos transistores
- Criação dos Circuitos Integrados

CONTEÚDO

- As listas de exercícios e conteúdos complementares serão disponibilizados no AVA.