

Plano de Aula Prática - Pesquisa e Montagem de um Projeto sobre Arquitetura de Computadores

Objetivo:

Os alunos realizarão uma **pesquisa aprofundada** sobre um tema específico dentro da **Arquitetura de Computadores** e desenvolverão um **projeto prático**, que poderá ser uma **simulação, protótipo ou estudo de caso**. O projeto será desenvolvido ao longo do semestre e apresentado no final.

Distribuição das Atividades ao Longo do Semestre:

Semana	Atividade	Descrição
Semana 4 (20/03)	Definição dos temas e formação dos grupos	Cada grupo escolhe um tema dentro da Arquitetura de Computadores para pesquisa e desenvolvimento do projeto.
Semana 6 (03/04)	Pesquisa e Referencial Teórico	Os alunos devem coletar materiais de estudo e iniciar a construção do referencial teórico do projeto.
Semana 9 (01/05)	Planejamento do Projeto	Definição do escopo, tecnologias e ferramentas necessárias para a execução.
Semana 12 (22/05)	Desenvolvimento do Projeto	Implementação prática baseada na pesquisa feita.
Semana 14 (05/06)	Testes e Ajustes	Testes e ajustes finais no projeto antes da apresentação.
Semana 15 (12/06)	Apresentação Final e Entrega do Relatório	Cada grupo apresenta seus resultados e entrega um relatório detalhado do trabalho.






Temas Sugeridos para o Projeto:

Os grupos podem escolher um dos seguintes temas ou sugerir um próprio:

1. **Montagem e análise de um computador** – Comparação de peças e desempenho.
2. **Simulação de circuitos lógicos** – Uso de softwares como Logisim.
3. **Comparação entre arquiteturas CISC e RISC** – Aplicações e vantagens.
4. **Computação paralela** – Desenvolvimento de um programa que utilize processamento paralelo.
5. **Desempenho de memória e cache** – Testes práticos e benchmarks.

Como os Alunos Devem Elaborar o Projeto

Cada grupo deve seguir **5 etapas principais**:

1. **Pesquisa e Referencial Teórico** 
 - a. Coletar informações relevantes sobre o tema escolhido.
 - b. Usar livros, artigos acadêmicos e materiais online confiáveis.
 - c. Produzir um relatório inicial com o que foi aprendido.
2. **Definição do Escopo e Planejamento** 
 - a. O que será desenvolvido?
 - b. Quais ferramentas serão usadas?
 - c. Quais são os desafios esperados?
 - d. Criar um **cronograma de atividades** dentro do grupo.
3. **Desenvolvimento do Projeto** 
 - a. Implementação prática (código, simulação, montagem de hardware).
 - b. Testes iniciais e ajustes conforme necessário.
 - c. Registro de resultados intermediários.
4. **Testes e Ajustes** 
 - a. Avaliação dos erros e melhorias no projeto.
 - b. Documentação das dificuldades enfrentadas e soluções encontradas.
5. **Apresentação e Entrega do Relatório** 
 - a. Preparar slides e uma explicação clara do projeto.
 - b. Apresentar os resultados de forma objetiva.
 - c. O relatório final deve conter:
 - i. Introdução ao tema
 - ii. Objetivo do projeto
 - iii. Metodologia utilizada
 - iv. Resultados obtidos
 - v. Conclusão

Critérios de Avaliação:

Critério	Peso (%)
Pesquisa e fundamentação teórica	20%
Planejamento e organização do projeto	20%
Desenvolvimento e funcionalidade do projeto	30%
Apresentação e comunicação	20%
Trabalho em equipe e colaboração	10%