

AVALIAÇÃO – 1ª NOTA

Professor(a): DANILO COSTA		Curso:	
Unidade:	Turma(s):	Turno:	
Disciplina: ARQUITETURA DE COMPUTADORES		Nota:	
Aluno(a):			

ORIENTAÇÕES PARA O ALUNO

Prezada/o aluno/o, por favor, leia com atenção as seguintes **instruções!**

- A sua avaliação possui **5 (cinco) questões discursivas**.
- Cada questão vale 2 pontos.
- A duração total da avaliação é de 60 minutos.
- Leia com atenção os enunciados das questões para que responda corretamente.

Boa prova!

1. A arquitetura de Von Neumann, proposta por John von Neumann, serve como o modelo fundamental para quase todos os computadores modernos. Ela se baseia em três subsistemas de hardware principais que interagem para executar programas. Descreva quais são esses três sistemas de hardware presentes no Modelo de Von Neumann e explique a função de cada um no funcionamento geral de um computador.
2. Em arquiteturas de placas-mãe mais antigas, o chipset era tradicionalmente dividido em dois componentes principais que gerenciam o fluxo de dados entre o processador e os demais dispositivos: a Ponte Norte (Northbridge) e a Ponte Sul (Southbridge). Diferencie as funções da Ponte Norte e da Ponte Sul, explicando os tipos de componentes que cada uma controlava e o porquê dessa divisão.

3. Supercomputadores e microcomputadores (como desktops e notebooks) representam extremos no espectro da capacidade computacional. Embora ambos se baseiem em princípios de processamento digital, suas arquiteturas, objetivos e desempenho são vastamente diferentes. Compare supercomputadores e microcomputadores em relação à capacidade de processamento, destacando a principal diferença arquitetônica que leva a essa disparidade de desempenho.

4. O ciclo de instrução (ou ciclo de busca-decodificação-execução) é o processo fundamental e contínuo pelo qual a Unidade Central de Processamento (CPU) executa as instruções de um programa. Gerenciado pela Unidade de Controle, ele garante a operação ordenada do computador. Quais são as três etapas deste ciclo?

5. Em um sistema de computação moderno, o chipset é um conjunto de circuitos integrados projetados para gerenciar o fluxo de dados entre o processador (CPU) e os demais componentes da placa-mãe. Considerando o papel central do chipset na arquitetura de computadores, qual sua principal função.