

PROJETO INTEGRADO



COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Prezado aluno,

Seja bem-vindo a este semestre!

A proposta de Projeto Integrado é possibilitar a aprendizagem interdisciplinar dos conteúdos desenvolvidos nas disciplinas desse semestre.

ORIENTAÇÕES DO PROJETO INTEGRADO

1. O trabalho será realizado **individualmente**.
2. **Importante:** Você deverá postar o trabalho finalizado no AVA, o que deverá ser feito na pasta específica da disciplina Projeto Integrado obedecendo ao prazo limite de postagem, conforme disposto no AVA. Não existe prorrogação para a postagem da atividade.
3. Deve conter, depois de pronto, capa e folha de rosto padrão da Instituição, sendo organizado no que tange à sua apresentação visual (tipos e tamanhos de fontes, alinhamento do texto, espaçamentos, adentramento de parágrafos, apresentação correta de citações e referências, entre outros elementos importantes), conforme modelo disponível no AVA.
4. A produção textual é um trabalho original e, portanto, não poderá haver trabalhos idênticos aos de outros alunos ou com reprodução de materiais extraídos da internet. Os trabalhos plagiados serão invalidados, sendo os alunos reprovados na atividade. Lembre-se de que a prática do plágio constitui crime, com pena prevista em lei ([Lei n.º 9.610](#)), e deve ser evitada no âmbito acadêmico.
5. **Importante:** O trabalho deve ser enviado em formato Word. Não serão aceitos, sob nenhuma hipótese, trabalhos enviados em PDF.

A seguir, apresentamos a você alguns dos critérios avaliativos que nortearão a análise do Tutor a Distância para atribuir o conceito à produção textual:

- Normalização correta do trabalho, com atendimento ao número de páginas solicitadas.
- Apresentação de estrutura condizente com a proposta apresentada (com introdução, desenvolvimento e conclusão).
- Uso de linguagem acadêmica adequada, com clareza e correção, atendendo à norma padrão.
- Atendimento à proposta, contemplando todos os itens solicitados, com objetividade, criatividade, originalidade e autenticidade.
- Fundamentação teórica do trabalho, com as devidas referências dos autores eventualmente citados.

Lembre-se de que seu Tutor a Distância está à disposição para lhe atender em suas dúvidas e, também, para repassar orientações sempre que você precisar. Aproveite esta oportunidade para realizar um trabalho com a qualidade acadêmica de nível universitário.

2. Leitura proposta

Para atingir os objetivos deste projeto integrado, você deverá seguir as instruções voltadas à elaboração do trabalho disponibilizadas ao longo do semestre, sob a orientação do Tutor a Distância.

ATIVIDADES

Tarefa 1 (Arquitetura e Organização de Computadores)

Considere uma arquitetura de computador que suporta tanto uma arquitetura RISC (Reduced Instruction Set Computing) quanto uma arquitetura CISC (Complex Instruction Set Computing). Suponha que ambas as arquiteturas tenham conjuntos de instruções completamente diferentes e que executem as mesmas tarefas.

A arquitetura RISC possui um conjunto de instruções com poucas operações simples, enquanto a arquitetura CISC possui um conjunto de instruções mais extenso, com operações mais complexas.

Considere a execução de um programa de processamento de imagem em ambas as arquiteturas, envolvendo operações matriciais intensivas.

Pergunta: Explique como a arquitetura RISC aborda a execução de instruções em comparação com a arquitetura CISC durante a execução de operações matriciais intensivas. Além disso, comente sobre os benefícios e desafios associados à arquitetura RISC e à arquitetura CISC no contexto de processamento de imagem, considerando fatores como desempenho, complexidade do hardware e eficiência energética.

Tarefa 2 (Segurança em Engenharia de Software)

Imagine que você é um desenvolvedor de um aplicativo de comércio eletrônico. Sua equipe está desenvolvendo a funcionalidade de login para os usuários acessarem suas contas. Neste contexto, é essencial garantir a segurança dos dados dos usuários para evitar ataques cibernéticos e proteger suas informações pessoais.

Parte 1: Conceitos de Codificação Segura em Ambientes Web. Pergunta: Descreva três práticas de codificação segura que devem ser implementadas na funcionalidade de login para proteger os dados dos usuários.

Parte 2: Fundamentos de Criptografia e Proteção de Dados. Pergunta: Explique a diferença entre criptografia simétrica e assimétrica e como cada uma poderia ser aplicada na segurança do aplicativo de comércio eletrônico.

Tarefa 3 – Sistemas de informação gerencial

Os sistemas em nuvem são favorecidos pela arquitetura distribuída. Apesar do desafio em atualização dos diversos componentes e microsserviços distribuídos, o aproveitamento dessa arquitetura está na possibilidade da reutilização dos códigos-fonte. Aproveitando essas características, escolha um tipo de sistema empresarial adequado, visando um sistema altamente competitivo em negócios internacionais, para uma organização que possuem várias unidades industriais. Esse tipo de sistema empresarial deve conceber o gerenciamento de fornecedores locais e globais, a gestão de produção e de produtos acabados locais e globais, bem como o gerenciamento da comercialização de seus produtos.

Elabore uma explanação completa de processos e funções nesse sistema empresarial que contempla todo fluxo operacional dessa organização internacional. Complemente com a possibilidade de integração do sistema empresarial escolhido, com a gestão de toda cadeia de suprimentos, e com a gestão de relacionamento de consumidores.

Tarefa 4 (Sistemas operacionais)

O carregador de boot (também chamado pelo termo em inglês bootloader) mais utilizado em sistemas Linux instalados na plataforma x86 é o Grub. Assim que é invocado pelo BIOS ou UEFI, por padrão o Grub apresenta uma lista dos sistemas disponíveis para inicialização. Quando essa lista não aparece automaticamente, pode ser invocada pressionando-se a tecla Shift enquanto o Grub é iniciado em sistemas com BIOS. Em sistemas com UEFI, a tecla Esc deve ser pressionada.

SIQUEIRA, Luciano A. Certificação LPI-1 101 102 Linux Pro. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019.

Pelo menu desse bootloader é possível escolher qual kernel deve ser carregado e ainda é possível definir alguns parâmetros para ele. A maioria dos parâmetros obedece ao formato item=valor. Realize uma pesquisa e aponte os principais parâmetros e para que servem no momento de execução do bootloader.

Bons estudos!!!

Docentes do curso