

PROJETO INTEGRADO



REDES DE COMPUTADORES

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

1) Elabore algoritmo simples em C que simule a transmissão de dados entre um remetente e um destinatário. Seu algoritmo deve utilizar um buffer para representar a mensagem transmitida e simular a transmissão através de funções de envio e recebimento.

- Função de envio de dados: recebe como parâmetro a mensagem (texto) a ser enviado, o buffer para armazenamento, e o tamanho do buffer.
 - Verificar se o tamanho da mensagem transmitida é compatível com o espaço alocado para o buffer.
- Função de recebimento: recebe como parâmetro o buffer contendo a mensagem enviada e o tamanho do buffer.
 - Imprima nesta função a mensagem presente dentro do buffer para sinalizar que a mensagem foi recebida.
 - Ao final, limpe o buffer para prepará-lo para um novo envio.
- Teste o algoritmo chamando a função de envio, e em seguida a função de recebimento.
- Realize testes para situações em que a mensagem enviada excede o tamanho do buffer.

2) Quais as principais práticas de criptografia que podem ser utilizadas para proteger a transmissão de dados? Explique e exemplifique ao menos 3.

3) Em um ambiente educacional, você é responsável por desenvolver um programa educativo para alunos que estão aprendendo sobre arquitetura e organização de computadores. Uma parte fundamental da disciplina é a compreensão da conversão entre bases numéricas. Com o objetivo de aprimorar a compreensão dos alunos sobre a representação de números em diferentes sistemas, elabore um algoritmo em C que faça a conversão de números binários em decimais, e vice-versa.

Bons estudos!!!

Docentes do curso