

Projeto Interdisciplinar 1º semestre / 2022

1- Identificação

Curso: CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) – 1º e 4º Semestres.

Campus: Paulista

Disciplinas Envolvidas: Organização e Arquitetura de Computadores (Professor Luiz Brigatti) e Programação de Computadores (Professor Marco Antonio)

Apresentação/entrega: até 13/05/2022.

2- Motivação

Este projeto oferece os desafios à altura de um curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, pois reúne, de uma só vez, habilidades adquiridas em diversas áreas da computação, em especial àquelas voltadas à programação e organização e arquitetura de computadores, além de incentivar a pesquisa.

3- Descrição geral do assunto do projeto

O Projeto Interdisciplinar deste semestre tem como objetivo promover a integração das disciplinas de Organização e Arquitetura de Computadores e Programação de Computadores e destina-se aos alunos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do 1º e 4º semestres, matriculados ou não nas disciplinas de Organização e Arquitetura de Computadores e Programação de Computadores.

Os trabalhos serão **realizados em grupos de até 5 integrantes** e consiste na construção de um software utilizando-se da linguagem de programação Python, que permita a realização de operações que envolvam Sistemas de Numeração.

Apropriando-se da tecnologia descrita acima, cada grupo deverá desenvolver um programa para resolver questões pertinentes a um problema específico a ser escolhido dentre as opções apresentadas abaixo:

Opção 1: Conversão da base decimal para as bases binário, hexadecimal e octadecimal.

Opção 2: Conversão das bases binário, hexadecimal e octadecimal para a base decimal.

O grupo deverá escolher uma única opção!

4- Requisitos do Projeto:

1- Programação de Computadores: o desenvolvimento deverá ser efetuado utilizando a linguagem de programação Python, apresentando uma estrutura de menu com possibilidade de escolha da função desejada.

2- Organização e Arquitetura de Computadores: utilizar os conceitos de Sistemas de numeração, conversão entre base e aritmética binária com inteiros, com a finalidade de apresentar uma solução para o problema escolhido.

5- Sobre o Critério de Avaliação e Plágio

A correção dos projetos seguirá rigorosamente os seguintes critérios:

- a) a troca de informações entre os grupos é parte do processo e será permitida, desde não haja configuração de cópia de trabalhos;
- b) o diálogo entre os grupos deve auxiliar a produção do conhecimento e não para a REPRODUÇÃO de textos e ideias;
- c) o projeto que configurar PLÁGIO parcial ou total será avaliado com nota zero;
- d) a formatação do trabalho é parte integrante da nota. A má apresentação resultará em nota menor.
- e) o valor máximo do projeto é de 1,0 ponto, a ser computado na composição da avaliação A2 de cada disciplina. Para ser aprovado na disciplina de Projeto Interdisciplinar o aluno deverá obter média igual ou superior a 0,5 (média $\geq 5,0$) considerando-se, para tanto, o cálculo da média simples a partir das notas individuais atribuídas por cada Professor orientador.
- f) o resultado (Satisfatório ou Insatisfatório) será inserido no sistema pela Coordenação do curso ao final do semestre letivo.

6- Fases do projeto

O projeto interdisciplinar será dividido em três etapas, consistindo em escolha de tema, definição de funcionalidades, desenvolvimento do software e apresentação final.

Primeira Fase – Definição do tema e grupos de trabalho:

Nesta fase os grupos deverão entregar aos professores responsáveis a composição do grupo e o tema a ser trabalhado. Os professores responsáveis estabelecerão o prazo máximo para a constituição dos grupos, a fim de que não haja prejuízos no desenvolvimento da pesquisa e execução do trabalho. Ao final desse prazo, os alunos remanescentes sem grupo poderão ser alocados a critério dos professores.

Segunda Fase – Elaboração da pesquisa e desenvolvimento do software:

Nesta fase os grupos deverão desenvolver o software que resolva o problema proposto.

Terceira Fase – Apresentação do trabalho final:

O projeto deverá contar com uma apresentação, por meio de um vídeo entre 5 e 8 minutos de duração, que deverá incluir uma demonstração do software e comentários pertinentes à elaboração do trabalho, como facilidades e dificuldades encontradas e como a solução foi implementada. A avaliação desse fase será individual e baseada na desenvoltura e demonstração de conhecimento em relação ao que foi desenvolvido.

7- Disposições gerais:

- **É requisito obrigatório** a entrega por cada grupo de um relatório com a documentação do projeto, contendo *print* de telas e trechos de códigos utilizados, descrição do sistema, finalidade, funcionalidades e como utilizar. O relatório deverá obedecer ao formato do *template* a ser fornecido pelos professores.

- Cada grupo deverá **eleger um representante**, que ficará responsável pelas postagens na plataforma *Blackboard*. **Os dados de cada aluno do grupo (nome, RGM e turma) deverão constar em todas as entregas feitas (relatório, software e vídeo).**
- Na hipótese da necessidade de alteração ou complementação das orientações previstas neste documento os alunos serão comunicados por meio da plataforma *Blackboard*.
- Todo o acompanhamento do trabalho será realizado na disciplina de Projeto Interdisciplinar, desde a constituição dos grupos até a postagem das atividades relativas às entregas previstas.
- **Não será permitida a utilização que qualquer função preexistente na linguagem Python, sendo REQUISITO OBRIGATÓRIO A IMPLEMENTAÇÃO DO CÓDIGO NECESSÁRIO À RESOLUÇÃO DO PROBLEMA PROPOSTO.** A não observância deste item implicará em atribuição de nota zero para todos os integrantes do grupo.

Professor Luiz Brigatti – Organização e Arquitetura de Computadores

Professor Marco Antonio– Programação de Computadores