

Plano de ensino

Curso: SIN-BAC - Bacharelado em Sistemas de Informação

Turma: BSIN182-4 - BSIN182-4

Disciplina: 4DAD203 - ESTRUTURA DE DADOS II

Período letivo: 2023/2

Carga horária: 72

Professor: 1033092020 - CAINA DOS PASSOS

Ementa

1. Meios de armazenamento, dispositivos de acesso sequencial, dispositivos de acesso aleatório, registros, listas invertidas, hashing, sort, backup. Métodos de ordenação e busca de dados. Noções sobre complexidade de algoritmos na avaliação de desempenho de programas.

Objetivo geral

1. Possibilitar ao discente a habilidade de analisar problemas e desenvolver soluções computacionais, ou propor ações de aprimoramento aplicando os conhecimentos e técnicas da disciplina.

Objetivo específico

1. - Apresentar os principais objetivos e conceitos da disciplina para o aluno compreender as formas de construir e manipular estruturas de dados consagradas
- Implementar estruturas de dados para a resolução de problemas de natureza variada
- Desenvolver um perfil adequado de profissional de sistemas de informação.

Conteúdo programático

1. - 1. Introdução a meios de armazenamento
 - 1.1. Arquivo
 - 1.2. Registro
 - 1.3. Campo
 - 1.4. Dado
 - 1.5. Bloco.
2. - 2. Dispositivos de acesso seqüencial e Dispositivos de acesso aleatório
 - 2.1 Cache
 - 2.2. Memória principal
 - 2.3. Acesso direto
 - 2.4. Acesso seqüencial
 - 2.5. Acesso aleatório
 - 2.4. Organização de Arquivos.
3. - 3. Introdução a Registros
 - 3.1. Registro de tamanho fixo
 - 3.2. Registro de tamanho variável.
4. - 4. Seqüencial
 - 4.1. Indexado Seqüencial
 - 4.2. Indexado
 - 4.3. Direto
 - 4.4. VSAM.
5. - 5. Listas Invertidas
 - 5.1. Composição
 - 5.2. Endereçamento
 - 5.3. Estrutura
 - 5.4. Hashing
 - 5.5. Sort
 - 5.6. Backup
6. - 6. . Métodos de ordenação e busca
7. - 7. Algoritmos de busca de dados
 - 7.1. busca binária.
 - 7.2. Complexidade de algoritmos na avaliação de desempenho de programas.

Plano de ensino

Metodologia

1. A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas dialogadas, com exercícios práticos orientados em sala de aula e exercícios a serem passados para resolução extraclasse (conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle e/ou Teams).
Atendimento extraclasse pelo professor da disciplina, conforme horário em edital na sala do professor
O conteúdo da disciplina poderá ser ministrado na modalidade de ensino a distância em até 20% do total de sua Carga Horária (Resolução N° 001/2018-CONSEPE)

Sistema de avaliação

1. - A qualidade do desempenho do aluno será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades e com os seguintes critérios:
 - Avaliação Individual (Prova) - Peso 50%
 - Trabalho Individual (Teórico) - Peso 25%
 - Trabalho Individual (Teórico) - Peso 25%
 - Média: (Prova1 + Trabalho1 + Trabalho2)

Bibliografia básica

1. TENENBAUM, A.M. et al; Estruturas de Dados usando C; Makron Books, 1995.
VELOSO, P; SANTOS, C; AZEVEDO, P; FURTADO, A. Estruturas de Dados. Campus, 1983.
PREISS, Bruno R. Estruturas de Dados e Algoritmos. Campus, 2001.

Bibliografia complementar

1. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2 ed. 5 reimp. São Paulo: Novatec, 2017
EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. Estruturas de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009
RAMALHO, Luciano. Python Fluente: Programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015.
VETORAZZO, Adriana de S.; SARAIVA, Márcio de O.; BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Ramiro S C. Estrutura de dados. 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023932/>.
CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L. e STEIN Cliford. Algoritmos: Teoria e Prática. 6. ed. Rio de Janeiro:Elsevier, 2002