



GEX015 – Estrutura de dados I

Daniel Di Domenico

Mestre em computação (UFES)

ddomenico@inf.ufes.br

Curso de Ciência da Computação

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

Apresentação

Nome: Daniel Di Domenico

Formação: UNOESC e UFSM

Atuação Profissional: Análise e desenvolvimento de sistemas de informação

Contato: ddomenico@inf.ufsm.br

Sala: 220

Atendimento: Segunda-feira, das 16h às 18h e 30 min

Apresentação

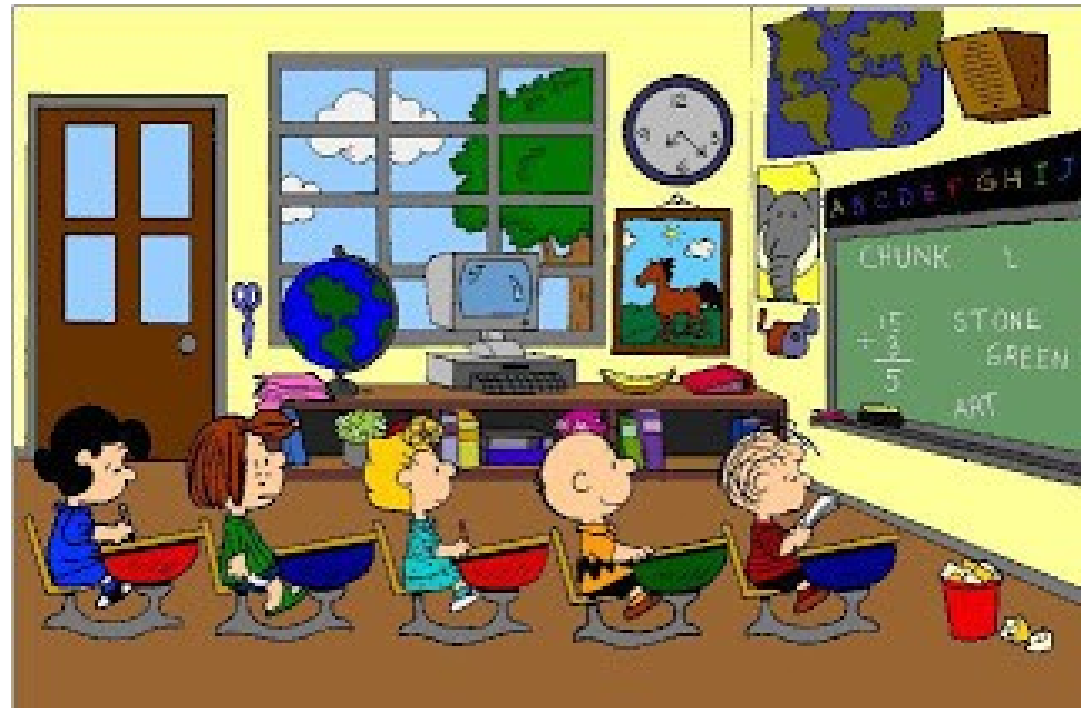
E vocês??

Nome?

Origem?

Trabalha com
programação?

Gostou da disciplina de
algoritmos?



Algoritmos e Programação

- O que foi visto até aqui?
 - Variáveis, tipos, operadores, E/S;
 - Condições (If);
 - Repetições (While, Do While, For);
 - Funções e recursão;
 - Estruturas;
 - Vetores e Matrizes;
 - Ponteiros??



Algoritmos e Programação

- Exemplos de programas em C...

Estrutura de dados I

- O que são Estruturas de Dados?
 - As estruturas de dados definem a **organização, métodos de acesso e opções de processamento** para a informação manipulada pelo programa;
 - São construídas a partir de alguns blocos básicos presentes nas linguagens de programação;



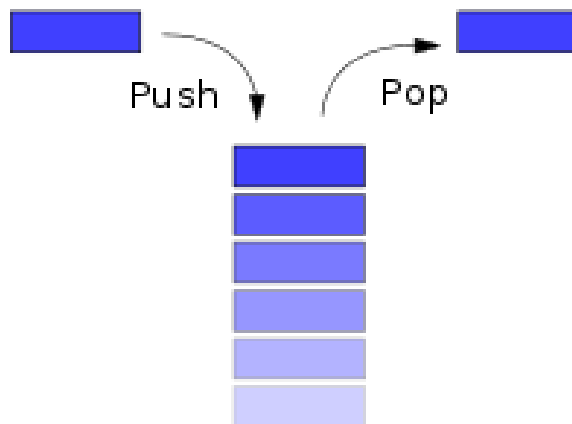
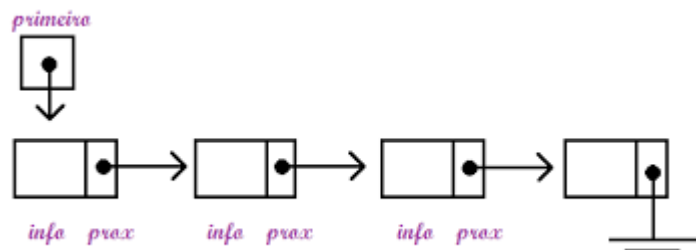
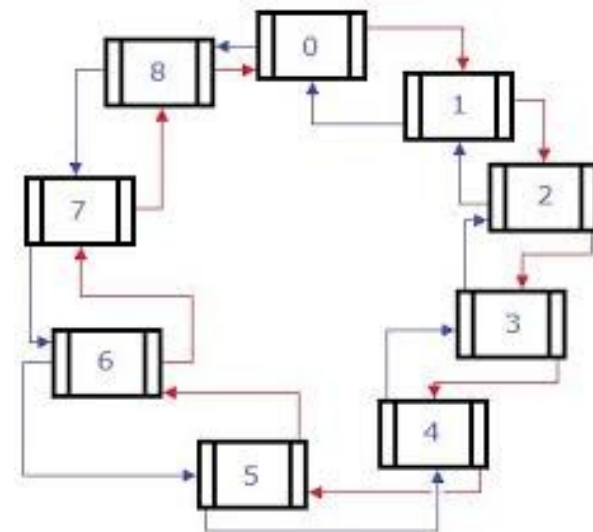
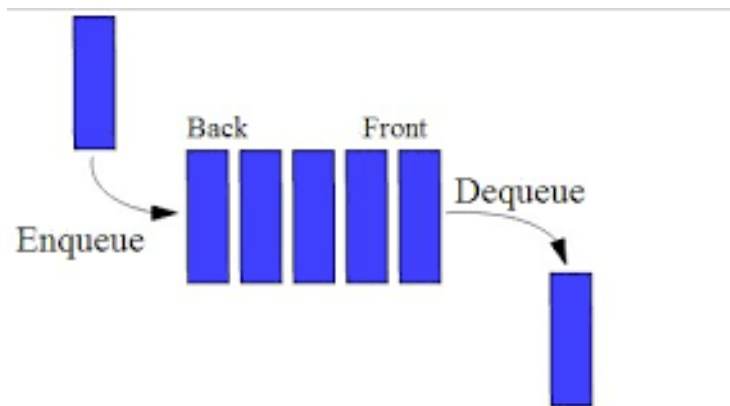
Estrutura de dados I

- Por que estudar Estruturas de Dados?
 - A escolha de uma estrutura de dados apropriada pode tornar um problema complicado em um de solução relativamente simples;
- Como saber qual estrutura utilizar?
 - A que for mais adequada para determinada aplicação, sempre analisando sua complexidade, visto que isto reflete muito nos recursos computacionais existentes;

Estrutura de dados I

- O que veremos nesta disciplina?
 - Ponteiros (tudo gira em torno de ponteiros);
 - Alocação dinâmica;
 - Lista, pilha e fila;
 - Complexidade das estruturas;
 - Métodos de busca de dados:
 - Bubble, Selection, Insertion, Merge e Quick;
 - Métodos de ordenação de dados:
 - Linear, constante, $\log n$;

Estrutura de dados I



Estrutura de dados I

- Plano de ensino...

Materiais

- Moodle UFFS
 - *Provisoriamente no GitHub;*

<https://moodle-academico.uffs.edu.br/>

https://github.com/danidomenico/gex015_ed1/

Referências

EDELWEISS, N.; GALANTE, R. Estruturas de Dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações Pascal e C. 2. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.