

Plano de Aula

Candidato: Orlando Saraiva do Nascimento Júnior

Tema da Aula: Estrutura de dados: pilhas e filas

Objetivos Gerais:

Apresentar as estruturas de dados pilha e fila e sua aplicabilidade em situações-problemas.

Objetivos Específicos:

Explicar e exemplificar o conceito da estrutura de dado pilha e fila.

Apresentar uma implementação com uso de alocação estática e uma com alocação dinâmica para cada estrutura de dado.

Discutir *trade-offs* em se utilizar alocação estática e alocação dinâmica ao implementar pilha e fila.

Tempo Estimado (minutos)	Conteúdo	Descrição das estratégias
Apresentação da aula		
5	Apresentação dos objetivos da aula	Aula dialogada
Conteúdo novo		
10	Pilhas	Aula expositiva com uso de projetor
10	Filas	Aula expositiva com uso de projetor
Síntese da aula		
5	Realizar uma síntese da aula, Exercícios	Aula dialogada Pesquisa na internet

Apresentação da aula

Deve ser elencado os objetivos desta aula, recapitulando brevemente conceitos-chave da aula anterior, como estruturas (structs) e ponteiros.

Conteúdo novo

No conteúdo Pilhas, associar a estrutura de dados a situações reais e a apresentação de duas implementações em C: com uso de vetor (tamanho estático) e com alocação dinâmica de memória (tamanho dinâmico).

No conteúdo Filas, associar a estrutura de dados a situações reais e a apresentação de duas implementações em C: com uso de vetor (tamanho estático) e com alocação dinâmica de memória (tamanho dinâmico).

Síntese da aula

O momento da síntese deve ser breve, revisando os principais tópicos passados.

Bibliografia:

ASCENCIO, A. F. G. Estruturas de Dados. São Paulo: Pearson Brasil, 2011.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. Estruturas de Dados Usando C. São Paulo: Pearson,1995.

Material disponível em:

<https://github.com/orlandosaraivajr/cotil2024>