	REDE DE ENSINO DOCTUM	
	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	
	DISCIPLINA: Laboratório de Estruturas de Dados	
	PROFESSOR: Maicon Ribeiro	
	TURMAS: 2º Período	SEMESTRE / ANO: 2º / 2024
	DATA DE ENTREGA: 20/09/2024	

Lista de Exercícios 04 – Tipos Abstratos de Dados e Alocação dinâmica de memória

01 – (Alocação dinâmica de memória) Permita que o usuário aloque dinamicamente um vetor de inteiro com quantidade de posições determinada por ele. Permita que ele preencha e exiba-o ao final

02 – (Alocação dinâmica de memória) Aloque um vetor de 3 posições e permita que o usuário preencha-o. Se o usuário inserir mais do que 3 valores, aloque mais 10. Ao final, exiba o vetor.

03 – (Alocação dinâmica de memória) Permita que o usuário cadastre e exiba as informações de um vetor de 4 posições da estrutura Empresa (nomeFantasia, razaoSocial e CNPJ)

04 – (Alocação dinâmica de memória) Permita aos usuários o envio de várias mensagens. Pergunte no início da execução do programa quantas mensagens ele deseja enviar (utilize esse número para alocar o vetor de mensagens). Cada mensagem possui o número do destinatário, a hora de envio, a data de envio e o texto. Permita que a qualquer momento ele possa enviar nova mensagem (até o limite estabelecido) ou visualizar as mensagens já enviadas.

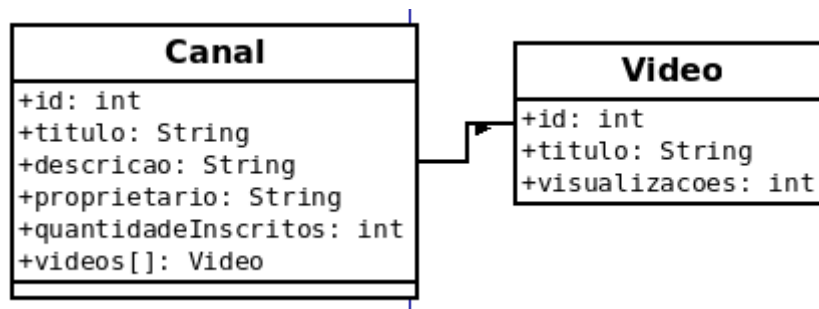
05 – (Tipos Abstratos de Dados) Crie um programa que possibilite ao usuário criar e preencher uma lista simplesmente encadeada de itens de uma lista de compras. Cada item da lista possui as seguintes informações:

- id – int – Gerado automaticamente pelo programa quando um item for inserido
- nome – char[100] – Preenchido pelo usuário
- valor – float – Preenchido pelo usuário

Seu programa deve fornecer os seguintes mecanismos:

- Criar a lista (inicializa uma lista simplesmente encadeada)
- Inserir item no final da lista
- Inserir item no início da lista
- Remover um item da lista (o usuário deve informar o **nome** do item a ser procurado e removido)
- Exibir a lista completa
- Exibir a soma dos valores dos itens da lista

06 – Na abordagem proposta a seguir, um canal corresponde na realidade a uma lista de vídeos. Crie um programa capaz de criar esse canal.



Seu programa deve fornecer as seguintes opções:

- Criar o canal: Envolve criar a lista e preencher as informações do canal
- Inserir vídeos: Insere vídeos no final da lista
- Aumentar visualizações: O usuário informa um **id** de um vídeo e esse vídeo tem uma visualização a mais.
- Exibir o canal completo: Exibe as informações do canal e de todos os vídeos