

Universidade Federal do Piauí – UFPI  
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros – CSHNB  
Curso de Bacharel em Sistemas de Informação – BSI  
Disciplina: Estruturas de Dados  
Professora: Juliana Oliveira de Carvalho

Acadêmico:..... Matrícula:.....

## ATIVIDADE DE FIXAÇÃO - 6

### Informações importantes:

1. Os exercícios que não pedirem a implementação de código favor descrever a resposta e anexar como comentário no código fonte.
2. Em todos os exercícios, caso entenda necessário ou que fique melhor, vocês podem fazer mais de um predicado para resolver o problema.
3. Para todos os exercícios vocês devem fazer um comentário no código explicando como executar o código citando exemplos.
4. Para todas as funções recursivas devem ser descritas o seu funcionamento.

1. Em relação a pilha dinâmica, então faça as seguintes funções em C que:
  - a) Implemente as operações básicas para uma pilha de CDs(código, título, artista, Ano).
  - b) Faça funções que permita um usuário criar pilhas para os seus CDs, sendo que ele deve organizar as pilhas por estilo musical(pop, rock, sertanejo, forro, axe). O usuário não precisa criar pilhas de Cds de todos os estilos.
  - c) Imprima todos os elementos de uma da pilha escolhida pelo usuário. Lembre-se que só se pode acessar o topo de uma pilha.
  - d) Faça funções que permita ao usuário retirar CDs das pilhas já montadas e montar um outra pilha baseada no ano de lançamento.
2. Considere uma fila dinâmica alunos do Ensino Fundamental II (5ano ao 9 ano) para comprar o lanche, onde para cada aluno deve se ter: Matricula, Nome, Ano Escolar, Idade:
  - a) Implemente as operações básicas para a fila de alunos e uma para imprimir os dados da fila, lembrando que só se acessa o início da fila.
  - b) Faça funções que permita um aluno sair da fila de acordo com a matrícula.
  - c) Separe a fila em cinco novas filas uma para cada ano escolar do ensino fundamental II, alterando a fila original.