Exercícios – Pilha



1) Estacionamento

Um estacionamento possui uma única entrada/saída e a capacidade máxima para guardar dez carros. Faça um programa que simule a entrada (empilhar) e saída (desempilhar) de carros deste estacionamento. Armazene a placa, modelo e ano de cada carro estacionado. A entrada de dados deve ocorrer dentro da função de empilhamento.

Funções esperadas:

- Estacionar carro
- Chek-out de carro
- Listar carros estacionados

2) Histórico do Browser

Ao navegar na internet, a cada site acessado, o endereço é armazenado em uma pilha. Ao clicar em voltar, pode-se acessar novamente o endereço anteriormente visitado.

Faça um programa que simule as funcionalidades de acessar um site e voltar. Ao empilhar, armazenar o endereço http. Ao desempilhar, retornar o endereço http. Não há limite de sites que podem ser acessados. Armazene o endereço http. A entrada de dados deve ocorrer dentro da função de empilhamento.

3) Cadastro de tarefas

Faça um programa para empilhar e desempilhar tarefas a serem feitas. Não há limite para as atividades que você pode empilhar. Armazene o nome da tarefa, tempo necessário em horas (inteiro), código da pessoa responsável pela tarefa, conforme tabela abaixo.

Código	Pessoa
1	José
2	Maria
3	João

Funções esperadas:

- Empilhar tarefa
- Desempilhar tarefa

3.1) Preenchimento automático de tarefas

Crie uma função que crie e empilhe vinte tarefas de forma automática.

3.2) Maior tempo necessário para uma tarefa

Crie uma função que retorne a tarefa com maior tempo necessário para ser realizado.

3.3) Número de tarefas por pessoas.

Crie uma função que retorne o número de tarefas por pessoas.

3.4) Pilha reversa.

Crie uma função inverta a pilha.