**Lista 05**

**1 –** Pilha é uma estrutura que armazena os dados como se fosse um em cima dou outro, muito parecido com uma pilha de caixas, assim sempre o último elemento que entrou na pilha será o primeiro a sair, a pilha pode ser utilizada em questões de logística como rotas de entrega, onde o último produto colocado no caminhão deve ser o primeiro a sair, ou até mesmo em sistema como o botão desfazer.

**2 –** Quer dizer que a memoria que foi alocada para o conjunto de elementos segue uma sequência, por exemplo se uma pilha reserva 5 espaços de memória se for uma alocação sequencial esses espaços serão seguidos.

**3 –** É quando alocamos os espaços de memória do conjunto previamente antes de utilizarmos, por exemplo se uma pilha terá 20 elementos e criamos uma alocação estáticas os 20 espaços estarão sempre reservados, independente de termos 2, 3, 10 ou 20 elementos dentro da pilha, durante a execução do programa sempre estará reservado 20 espaços de memória.

**4 –** Ao contrário do item anterior na alocação dinâmica a memória alocada vai crescendo conforme a necessidade, sendo assim a nossa Pilha, terá sempre o tamanho de elementos que ela tiver por exemplo, se uma pilha tem 5 elementos seu tamanho em alocação de memória é de 5, se ela ganhar mais 3 elementos seu tamanho passa a ser em memória de 8 espaços alocados, e se perder 4 elementos agora seu tamanho alocado em memória passa a ser de 4 elementos.

**6 –** Aalternativa correta é a ==>A. I e II

I -Novos elementos entram, no conjunto, exclusivamente, no topo da pilha.

II -O único elemento que pode sair da pilha em um dado momento, é o elemento do topo.

**7 –** Segue sequencias de comandos:

**Linha 1:**

Empilha(P,’b’), Desenho de uma pessoa

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa pilha\_cheia(P), **False** Empilha(P,’s’); Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Empilha(P,’a’), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média Empilha(P,’c’), Gráfico

Descrição gerada automaticamente

**Linha 2:**

Desempilha(P), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média**[b, s, a]** Desempilha(P), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média**[b, s]** Empilha(P,’h’), Janela de vidro

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

Empilha(P,’d’), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaEmpilha(P,’f’); Gráfico, Gráfico de caixa estreita

Descrição gerada automaticamente

**Linha 3:**

Desempilha(P), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média**[b, s, h, d]** Empilha(P,’n’), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média Empilha(P,’b’), Tela de computador

Descrição gerada automaticamente com confiança média

pilha\_cheia(P), **False** Desempilha(P) Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média**[b, s, h, d, n]**

**Linha 4:**

Empilha(P,’m’), Tabela, Calendário

Descrição gerada automaticamente Desempilha(P), Tela de computador

Descrição gerada automaticamente com confiança média**[b, s, h, d, n]** Desempilha(P), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média**[b, s, h, d]**

Desempilha(P), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média**[b, s, h]** pilha\_vazia(P) **FALSE**

**Linha 5:**

Imprime(P); **[b, s, h]**

8 –

**Linha 1:**

Empilha(P,’b’),  pilha\_cheia(P),**False** Empilha(P,’s’); Desenho de uma pessoa

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

Empilha(P,’a’), Uma imagem contendo parede de papel, edifício, relógio, laranja

Descrição gerada automaticamente Empilha(P,’c’), Tabela, Calendário

Descrição gerada automaticamente

**Linha 2:**

Empilha(P,’h’), Tabela, Calendário

Descrição gerada automaticamente Empilha(P,’d’), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média pilha\_cheia(P),**TRUE**

Desempilha(P), Tabela, Calendário

Descrição gerada automaticamente**[b, s, a, c, h]** Empilha(P,’n’), Uma imagem contendo Calendário

Descrição gerada automaticamente

**Linha 3:**

Empilha(P,’b’),**ERRO** pilha\_cheia(P),**TRUE** Desempilha(P), Tabela, Calendário

Descrição gerada automaticamente**[b, s, a, c, h]**

Empilha(P,’m’), Tabela, Calendário

Descrição gerada automaticamente com confiança média Desempilha(P), Calendário

Descrição gerada automaticamente**[b, s, a, c, h]**

**Linha 4:**

Desempilha(P), Uma imagem contendo Gráfico

Descrição gerada automaticamente**[b, s, a, c]** Desempilha(P), Imagem de vídeo game

Descrição gerada automaticamente com confiança média**[b, s, a]** Imprime(P), **[b, s, a]**

pilha\_vazia(P);**FALSE**

**9 –**

Empilha(P, “A”), Empilha(P, “B”), Empilha(P, “C”);

Empilha(P, “D”),Desempilha(P), Desempilha(P);

Empilha(P, “K”), Empilha(P, “V”) Desempilha(P);

Imprime(P);**[A, B, K, V]**