

ANEXO D

AVALIAÇÕES REALIZADAS

Nesse anexo serão mostradas as duas avaliações realizadas e as respostas dos alunos a cada uma delas.

Na primeira avaliação as questões foram:

- 1) Suponha que se tenha uma pilha na qual foram empilhados os números 10, 5, 2, 6, 7 e 9. Qual o número que estará no topo da pilha?
 - a) 10
 - b) 2
 - c) 9
- 2) Inserindo 9, 10, 2, 5 e 7 numa pilha, quem estará no topo?
 - a) 9
 - b) 7
 - c) 10
- 3) Suponha uma pilha com os valores 3, 5, 6, 9 e 10 empilhados nessa ordem. Qual o valor que estará no topo após duas operações de desempilhar?
 - a) 6
 - b) 9
 - c) 5
- 4) Suponha uma estrutura do tipo pilha e a inclusão dos números 5, 3, 4, 7 e 2. Qual é o primeiro e último número a ser desempilhado nessa estrutura?
 - a) 2 e 5
 - b) 5 e 2
 - c) 5 e 3

- 5) Suponha que se empilhem os números, nessa seqüência, numa pilha: 2, 5, 8, 0 e 1. Ao esvaziar a pilha, qual a seqüência de números que se obtém?
- 2, 5, 8, 0, 1
 - 0, 1, 2, 5, 8
 - 1, 0, 8, 5, 2
- 6) A pilha é uma lista que possui critérios de acesso do tipo:
- FIFO (First Input – First Output)
 - LIFO (Last Input – First Output)
 - LILO (Last Input – Last Output)
- 7) Sabendo-se que `def_pilha` é um vetor de N inteiros e `topo` é um inteiro que começa em -1 (linguagem C). Qual a afirmação correta?
- Topo pode valer no máximo N-1
 - Para empilhar basta fazer `(*pilha)[++(*topo)] = x`
 - Para desempilhar basta fazer `*x = (*pilha)[(*topo)--]`
- 8) Sabendo-se que a definição de pilha consiste em uma estrutura composta de um vetor de N inteiros e um topo – valor inteiro (linguagem C). (sem preocupar com overflow e underflow) Qual a alternativa correta?
- verifica de pilha cheia: `return(pilha.topo == MAX+1)`
 - retirar elemento: `*x = pilha->elementos[0]`
 - inserir elemento: `pilha->elemento[pilha->topo] = x; topo++;`
- 9) Qual a seqüência de comandos na linguagem C para empilhar um elemento numa estrutura de lista Linear Simplesmente Encadeada?
- `q = cria_no(nro); q->prox = *pilha; *pilha = q;`
 - `q->prox = *pilha; *pilha = q; *pilha = cria_no(nro);`
 - `*pilha = q; q = cria_no(nro); q->prox = *pilha;`
- 10) Suponha duas pilhas (P1 e P2). Deseja-se juntá-las (P2 em cima de P1) sem alterar a ordem dos elementos, a nova pilha apontando para o primeiro elemento de P2 e mantendo a estrutura de pilha. Qual o procedimento correto?
- para cada elemento de P2, desempilha-o e empilha-o em P1

- b) faz o ponteiro do último elemento de P2 apontar para o topo de P1. O ponteiro de P1 aponta para P2
- c) usa-se uma pilha aux para receber os elementos da P2, desempilha-os de AUX e empilha-os em P1

Na segunda avaliação as questões foram:

- 1) Suponha que se tenha uma pilha na qual foram empilhados os números 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Qual o número que estará no topo da pilha?
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 6
- 2) Inserindo 2, 1, 3, 4 e 9 numa pilha, quem estará no topo?
 - d) 2
 - e) 9
 - f) 1
- 3) Suponha uma pilha com os valores 3, 5, 6, 9 e 10 empilhados nessa ordem. Qual o valor que estará no topo após uma operação de empilhar?
 - a) 9
 - b) 7
 - c) 10
- 4) Suponha uma pilha com os valores 3, 5, 6, 9 e 10 empilhados nessa ordem. Qual o valor que estará no topo após as operações de empilhar?
 - a) 10
 - b) 3
 - c) 6
- 5) Quando se está trabalhando com uma estrutura do tipo pilha e empilha-se os números 1, 2, 3, 4 e 5, qual o primeiro e último a ser desempilhado nessa estrutura?
 - a) 5 e 1
 - b) 1 e 5
 - c) 2 e 3

- 6) (X1) Suponha uma estrutura do tipo pilha e a inclusão dos números 2, 5, 7, 9 e 1. Qual é o primeiro e último número a ser desempilhado nessa estrutura?
- a) 1 e 2
 - b) 5 e 2
 - c) 2 e 1
- 7) A pilha é uma lista que possui critérios de acesso do tipo:
- a) FIFO (First Input – First Output)
 - b) LIFO (Last Input – First Output)
 - c) LILO (Last Input – Last Output)
- 8) Numa pilha com implementação através de alocação contígua não precisa se preocupar com:
- a) definição da estrutura (representação)
 - b) verificação de pilha vazia ao empilhar elemento
 - c) verificação de pilha vazia ao desempilhar elemento
- 9) Sabendo-se que a definição de pilha consiste em uma estrutura composta de um vetor de N inteiros e um topo – valor inteiro (linguagem C). (sem preocupar com overflow e underflow) Qual a alternativa correta?
- a) verifica de pilha cheia: `return(pilha.topo == MAX+1)`
 - b) retirar elemento: `*x = pilha->elementos[0]`
 - c) inserir elemento: `pilha->elemento[pilha->topo] = x; topo++;`
- 10) Suponha duas pilhas (P1 e P2). Deseja-se juntá-las (P1 em cima de P2) sem alterar a ordem dos elementos, a nova pilha apontando para o primeiro elemento de P1 e mantendo a estrutura de pilha. Qual o procedimento correto?
- a) para cada elemento de P1, desempilha-o e empilha-o em P2
 - b) faz o ponteiro do último elemento de P1 apontar para o topo de P2. O ponteiro de P2 aponta para P1
 - c) usa-se uma pilha AUX para receber os elementos da P1, desempilha-os de AUX e empilha-os em P2

As respostas armazenadas de um aluno podem ser verificadas na tabela D.1. abaixo, bem como a correção das questões.

Tabela D.1. Respostas de um aluno às duas avaliações

Nome	Nro avaliação	Nro da questão	Respostas	Correção
angela	1	1	9	Certo
angela	1	2	7	Certo
angela	1	3	6	Certo
angela	1	4	5 e 2	Errado
angela	1	5	1, 0, 8, 5, 2	Certo
angela	1	6	LIFO (Last Input - First Output)	Certo
angela	1	7	para desempilhar basta fazer $*x = (*pilha)[(*topo) -]$	Errado
angela	1	8	inserir elemento: $pilha \rightarrow elemento \{pilha \rightarrow topo\} = x; topo++;$	Certo
angela	1	9	$q = cria_no(nro); q \rightarrow prox = *pilha; *pilha = q;$ faz o ponteiro do último elemento de P2 apontar para o topo de P1. O ponteiro de P1 aponta para P2	Errado
angela	2	1	9	Certo
angela	2	2	7	Certo
angela	2	3	9	Certo
angela	2	4	10	Certo
angela	2	5	5 e 1	Certo
angela	2	6	2 e 5	Certo
angela	2	7	LIFO (Last Input - First Output)	Certo
angela	2	8	definição da estrutura (representação)	Errado
angela	2	9	inserir elemento: $pilha \rightarrow elemento \{pilha \rightarrow topo\} = x; topo++;$ faz o ponteiro do último elemento de P2 apontar para o topo de P1. O ponteiro de P1 aponta para P2	Errado

A partir da correção, criou-se uma tabela com todos os acertos e erros de cada estudante. À alternativa certa foi dada o valor um, à errada, o valor zero. Com isso foi gerado uma tabela que continha uma identificação do aluno e os valores um ou zero para cada uma das questões, conforme tabela D.2. a seguir.

Com essa tabela gerada aplicou-se o teste t discutido no capítulo 6.

Tabela D.2. Desempenho dos alunos após a primeira avaliação

Aluno	Questão 01	Questão 02	Questão 03	Questão 04	Questão 05	Questão 06	Questão 07	Questão 08	Questão 09	Questão 10	Acertos
001	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3
002	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	4
003	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4
004	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8
005	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
006	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	8
007	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
008	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
009	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
010	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7
011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
012	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	8
013	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
014	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
015	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	6
016	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
017	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
018	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
019	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7
020	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
021	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
022	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
023	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7
024	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	7
025	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
026	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8
027	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
028	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
029	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
030	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3

031	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
032	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	6
033	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	5
034	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	5
035	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	5
036	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4
037	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	4
038	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	5
039	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4
040	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4
041	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4
042	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
043	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
044	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	4
045	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	5
046	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2