

Programação I
Ficha de Exercícios

Curso: LEIT

Turma: I11, I12, I13 e I14

Nome do Docente: Grupo de Disciplina

Data: -Oct-2020

2º Semestre

Parte Teórica

1. Explique a diferença entre Arrays e ArrayList.

Parte Prática**ArrayList**

1. Escreva um programa que armazena de dados. O programa deverá cadastrar (sem interação do usuário), 10 valores de qualquer tipo dentro da lista (String, int, char, double, etc). Ao final, o programa deverá mostrar os valores cadastrados.
2. Escreva um programa que receba cinco nomes diferentes do usuário. Todos os nomes deverão ser armazenados em um ArrayList tipado para Strings. O programa deverá mostrar os nomes cadastrados em ordem inversa a qual foram cadastrados, ou seja, do último para o primeiro.
3. Escreva um programa que contenha uma lista com 5 disciplinas pré-cadastrados. O programa deverá dar ao usuário a opção de excluir uma única disciplina da lista, com valores entre 1 e 5, exemplo.
Qual dos nomes abaixo você deseja excluir da lista?
 1. Programação I
 2. Técnicas de Comunicação
 3. Física II
 4. Electrónica Digital
 5. Teoria de Circuitos
4. Faça um programa que leia um número indeterminado de valores, correspondentes a notas, encerrando a entrada de dados quando for informado um valor igual a -1 (que não deve ser armazenado). Após esta entrada de dados, faça:
 - a. Mostre a quantidade de valores que foram lidos;
 - b. Exiba todos os valores na ordem em que foram informados, um ao lado do outro;
 - c. Exiba todos os valores na ordem inversa à que foram informados, um abaixo do outro;
 - d. Calcule e mostre a soma dos valores;
 - e. Calcule e mostre a média dos valores;
 - f. Calcule e mostre a quantidade de valores acima da média calculada;
 - g. Calcule e mostre a quantidade de valores abaixo de sete;

- h. Encerre o programa com uma mensagem;
- i. Em uma competição de salto em distância cada atleta tem direito a cinco saltos. O resultado do atleta será determinado pela média dos cinco valores restantes. Você deve fazer um programa que receba o nome e as cinco distâncias alcançadas pelo atleta em seus saltos e depois informe o nome, os saltos e a média dos saltos. O programa deve ser encerrado quando não for informado o nome do atleta. A saída do programa deve ser conforme o exemplo abaixo:

Atleta: João Fulano

Primeiro Salto: 6.5 m

Segundo Salto: 6.1 m

Terceiro Salto: 6.2 m

Quarto Salto: 5.4 m

Quinto Salto: 5.3 m

Resultado final:

Atleta: Joao Fulano

Saltos: 6.5 - 6.1 - 6.2 - 5.4 - 5.3

Média dos saltos: 5.9 m

5. Utilizando listas faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:

- a. "Telefonou para a vítima?"
- b. "Esteve no local do crime?"
- c. "Mora perto da vítima?"
- d. "Devia para a vítima?"
- e. "Já trabalhou com a vítima?"

O programa deve no final emitir uma classificação sobre a participação da pessoa no crime. Se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como "Suspeita", entre 3 e 4 como "Cúmplice" e 5 como "Assassino". Caso contrário, ele será classificado como "Inocente".

6. Uma empresa de pesquisas precisa tabular os resultados da seguinte entrevista feita a uma grande quantidade de organizações:

"Qual o melhor Sistema Operacional para uso em servidores?"

As possíveis respostas são:

- 1- Windows Server
- 2- Unix
- 3- Linux

- 4- Netware
- 5- Mac OS
- 6- Outro

Você foi contratado para desenvolver um programa que leia o resultado da entrevista e informe ao final o resultado da mesma. O programa deverá ler os valores até ser informado o valor 0, que encerra a entrada dos dados. Não deverão ser aceitos valores além dos válidos para o programa (0 a 6). Os valores referentes a cada uma das opções devem ser armazenados num vector. Após os dados terem sido completamente informados, o programa deverá calcular a percentual de cada um dos concorrentes e informar o vencedor da entrevista. O formato da saída foi dado pela empresa, e é o seguinte:

| Sistema Operacional | Votos | % |
|---------------------|-------|------|
| ----- | ----- | ---- |
| Windows Server | 1500 | 17% |
| Unix | 3500 | 40% |
| Linux | 3000 | 34% |
| Netware | 500 | 5% |
| Mac OS | 150 | 2% |
| Outro | 150 | 2% |
| ----- | ----- | ---- |
| Total | 8800 | |

O Sistema Operacional mais votado foi o Unix, com 3500 votos, correspondendo a 40% dos votos.