**Exercícios Com Listas**

1. ~~Faça um programa que receba a temperatura média de cada mês do ano e armazene-as em uma lista. Após isto, calcule a média anual das temperaturas e mostre todas as temperaturas acima da média anual, e em que mês elas ocorreram (mostrar o mês por extenso: 1 – Janeiro, 2 – Fevereiro, . . . ).~~
2. ~~Uma empresa de pesquisas precisa tabular os resultados da seguinte enquete feita a um 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 enquete 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 vetor. Após os dados terem sido completamente informados, o programa deverá calcular a percentual de cada um dos concorrentes e informar o vencedor da enquete. 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.~~

1. ~~As Organizações Tabajara resolveram dar um abono aos seus colaboradores em reconhecimento ao bom resultado alcançado durante o ano que passou. Para isto contratou você para desenvolver a aplicação que servirá como uma projeção de quanto será gasto com o pagamento deste abono.~~
   1. ~~Após reuniões envolvendo a diretoria executiva, a diretoria financeira e os representantes do sindicato laboral, chegou-se a seguinte forma de cálculo:~~
   2. ~~a.Cada funcionário receberá o equivalente a 20% do seu salário bruto de dezembro; a.O piso do abono será de 100 reais, isto é, aqueles funcionários cujo salário for muito baixo, recebem este valor mínimo; Neste momento, não se deve ter nenhuma preocupação com colaboradores com tempo menor de casa, descontos, impostos ou outras particularidades. Seu programa deverá permitir a digitação do salário de um número indefinido (desconhecido) de salários. Um valor de salário igual a 0 (zero) encerra a digitação. Após a entrada de todos os dados o programa deverá calcular o valor do abono concedido a cada colaborador, de acordo com a regra definida acima. Ao final, o programa deverá apresentar:~~
   3. ~~O salário de cada funcionário, juntamente com o valor do abono;~~
   4. ~~O número total de funcionário processados;~~
   5. ~~O valor total a ser gasto com o pagamento do abono;~~
   6. ~~O número de funcionário que receberá o valor mínimo de 100 reais;~~
   7. ~~O maior valor pago como abono; A tela abaixo é um exemplo de execução do programa, apenas para fins ilustrativos. Os valores podem mudar a cada execução do programa.~~

~~Projeção de Gastos com Abono~~

~~============================~~

~~Salário: 1000~~

~~Salário: 300~~

~~Salário: 500~~

~~Salário: 100~~

~~Salário: 4500~~

~~Salário: 0~~

~~Salário - Abono~~

~~R$ 1000.00 - R$ 200.00~~

~~R$ 300.00 - R$ 100.00~~

~~R$ 500.00 - R$ 100.00~~

~~R$ 100.00 - R$ 100.00~~

~~R$ 4500.00 - R$ 900.00~~

~~Foram processados 5 colaboradores~~

~~Total gasto com abonos: R$ 1400.00~~

~~Valor mínimo pago a 3 colaboradores~~

~~Maior valor de abono pago: R$ 900.00~~

1. ~~Faça um programa que carregue uma lista com os modelos de cinco carros (exemplo de modelos: FUSCA, GOL, VECTRA etc). Carregue uma outra lista com o consumo desses carros, isto é, quantos quilômetros cada um desses carros faz com um litro de combustível. Calcule e mostre:~~
   1. ~~O modelo do carro mais econômico;~~
   2. ~~Quantos litros de combustível cada um dos carros cadastrados consome para percorrer uma distância de 1000 quilômetros e quanto isto custará, considerando um que a gasolina custe R$ 2,25 o litro. Abaixo segue uma tela de exemplo. O disposição das informações deve ser o mais próxima possível ao exemplo. Os dados são fictícios e podem mudar a cada execução do programa.~~

~~Comparativo de Consumo de Combustível~~

~~Veículo 1~~

~~Nome: fusca~~

~~Km por litro: 7~~

~~Veículo 2~~

~~Nome: gol~~

~~Km por litro: 10~~

~~Veículo 3~~

~~Nome: uno~~

~~Km por litro: 12.5~~

~~Veículo 4~~

~~Nome: Vectra~~

~~Km por litro: 9~~

~~Veículo 5~~

~~Nome: Peugeout~~

~~Km por litro: 14.5~~

~~Relatório Final~~

~~1 - fusca - 7.0 - 142.9 litros - R$ 321.43~~

~~2 - gol - 10.0 - 100.0 litros - R$ 225.00~~

~~3 - uno - 12.5 - 80.0 litros - R$ 180.00~~

~~4 - vectra - 9.0 - 111.1 litros - R$ 250.00~~

~~5 - peugeout - 14.5 - 69.0 litros - R$ 155.17~~

~~O menor consumo é do peugeout.~~

1. ~~A ACME Inc., uma empresa de 500 funcionários, está tendo problemas de espaço em disco no seu servidor de arquivos. Para tentar resolver este problema, o Administrador de Rede precisa saber qual o espaço ocupado pelos usuários, e identificar os usuários com maior espaço ocupado. Através de um programa, baixado da Internet, ele conseguiu gerar o seguinte arquivo, chamado "usuarios.txt":~~

~~alexandre 456123789~~

~~anderson 1245698456~~

~~antonio 123456456~~

~~carlos 91257581~~

~~cesar 987458~~

~~rosemary 789456125~~

~~Neste arquivo, o nome do usuário possui 15 caracteres. A partir deste arquivo, você deve criar um programa que gere um relatório, chamado "relatório.txt", no seguinte formato:~~

~~ACME Inc. Uso do espaço em disco pelos usuários~~

~~------------------------------------------------------------------------~~

~~Nr. Usuário Espaço utilizado % do uso~~

~~1 alexandre 434,99 MB 16,85%~~

~~2 anderson 1187,99 MB 46,02%~~

~~3 antonio 117,73 MB 4,56%~~

~~4 carlos 87,03 MB 3,37%~~

~~5 cesar 0,94 MB 0,04%~~

~~6 rosemary 752,88 MB 29,16%~~

~~Espaço total ocupado: 2581,57 MB~~

~~Espaço médio ocupado: 430,26 MB~~

~~O arquivo de entrada deve ser lido uma única vez, e os dados armazenados em memória, caso sejam necessários, de forma a agilizar a execução do programa. A conversão da espaço ocupado em disco, de bytes para megabytes deverá ser feita através de uma função separada, que será chamada pelo programa principal. O cálculo do percentual de uso também deverá ser feito através de uma função, que será chamada pelo programa principal.~~

1. ~~Faça um programa que simule um lançamento de dados. Lance o dado 100 vezes e armazene os resultados em um vetor . Depois, mostre quantas vezes cada valor foi conseguido. Dica: use um vetor de contadores(1-6) e uma função para gerar numeros aleatórios, simulando os lançamentos dos dados.~~