

Lista de Exercício 05 - Instruções de Repetição

Instruções:

- A lista deve ser entregue em formato .zip contendo todas as questões.
- O arquivo zip deve estar nomeado da seguinte forma:
LISTA_nn_NOME_DO_ALUNO.zip
Onde nn é o número da lista (neste caso 01)
Ex: LISTA_01_ELDREY_GALINDO.zip
- As questões devem estar em arquivos devidamente identificados com o número da questão.
- Dentro do arquivo compactado (zip) deve estar apenas os códigos e os documentos pedidos.
- Qualquer coisa diferente feita no código deve estar devidamente comentada no código. Ex.: Erros ou problemas na implementação, limitações do código, bibliotecas diferentes utilizadas, reutilização de código, etc.

-
- 1) Cada espectador de um cinema respondeu a um questionário no qual constava sua idade e a sua opinião em relação ao filme: ótimo – 3, bom – 2, regular – 1. Faça um algoritmo que receba a quantidade de espectadores, a idade e a opinião de cada um deles, calcule e mostre:
 - a. A quantidade de pessoas que respondeu cada uma das opções;
 - b. A média das idades das pessoas para cada uma das opções;
 - c. O percentual de pessoas para cada uma das opções;
 - d. A avaliação final do filme – para isso calcule a média de opiniões do filme e veja em qual intervalo ela se encontra:
 - i. Ótimo: $2,5 \leq \text{media} \leq 3$
 - ii. Bom: $1,5 < \text{media} < 2,5$
 - iii. Regular: $1 \leq \text{media} \leq 1,5$
 - 2) Desenvolva um programa para ler o nome, a idade e a nota de um conjunto de alunos do ensino fundamental. A condição de parada do laço deverá ser quando o usuário informar a idade = -1. Ao término de sua execução o programa deverá apresentar:
 - a. A quantidade de alunos;

- b. A maior, a menor e a média das idades;
- c. A média das notas;
- d. A maior nota com o nome do aluno correspondente;
- e. A menor nota com o nome do aluno correspondente.

- 3) Em uma biblioteca há 10 mil livros. O algoritmo abaixo calcula:
- a. A média anual do lançamento de todos eles
 - b. A quantidade de livros emprestados
 - c. A quantidade de livros antigos (considerando antigo se a data de lançamento antecede no mínimo 10 anos do ano atual).

Porém, há problemas no código. Descreva cada um deles informando os problemas e as linhas onde ocorrem e corrija-os. Faça isso, copiando o código abaixo e adicionando comentários.

```
1 programa {
2     funcao inicio() {
3         const inteiro NUM_LIVROS = 10000
4         inteiro quant_antigos, soma_ano, i, ano, quant_emprestados
5         real media_anual
6         caracter emprestado
7
8         soma_ano = 0
9         quant_antigos = 0
10        i = 0
11        quant_emprestados = 0
12
13        enquanto (i <= NUM_LIVROS) {
14            escreva("Informe o ano de lançamento do livro: ")
15            leia(ano)
16            soma_ano = soma_ano + 1
17
18            se (ano <= ANO_ATUAL - 10) {
19                quant_antigos += quant_antigos
20            }
21
22            escreva("Este livro está emprestado? S - Sim ou N - Não ")
23            leia(emprestado)
24
25            se (emprestado == 'S') {
26                quant_emprestados += 1
27            }
28
29            i++
30        }
31
32        escreva("Quantidade de livros antigos: ", quant_antigos)
33        escreva("Quantidade de livros emprestados: ", quant_emprestados)
34        media_anual = soma_ano / i
35        escreva("A média de data de lançamentos de livros é :", media_anual)
36    }
37 }
```



Ciências da Computação
Fundamentos de Programação 2021.1
Professor: Eldrey Galindo