| **Universidade Luterana do Brasil**  **ULBRA – Campus Torres**  **Pró-Reitoria de Graduação** | | Tipo de atividade:  Prova ( X ) Trabalho ( ) | |
| --- | --- | --- | --- |
| Curso: ADS | Disciplina: Algoritmos e Programação | | Data: |
| Turma: 0247-A - 31N | Professor(a): Juliano Ramos Matos | | Valor da Avaliação: 1.2  Nota: |
| Acadêmico(a): n°: | | |
|  | | |  |

# **Avaliação Parcial 1 (AP1)**

1. (0.3) Um estudo indica que a cada hora de sono perdida, a expectativa de vida diminui em cerca de 1,5 hora. Faça um algoritmo que leia quantas horas de sono uma pessoa dorme por dia e por quanto tempo ela vem dormindo dessa maneira em meses. Considere que cada mês tenha 30 dias. Ao fim, mostre quanto tempo de vida ela perderá segundo os dados de entrada.

E conforme o tempo que a pessoa dorme, mostre as consequências:

* Se ela dorme menos de 4 horas por dia há mais de 90 dias: risco de problemas cardíacos e aumento do risco de acidentes;
* Se ela dorme entre 4 e 6 horas por dia há mais de 180 dias: diminuição da capacidade de concentração e da memória;
* Se ela dorme entre 6 e 8 horas por dia há mais de 365 dias: menor risco de problemas de saúde e maior disposição física e mental;
* Se ela dorme mais de 8 horas por dia há mais de 365 dias: aumento do risco de doenças crônicas, como obesidade e diabetes.
* Se a pessoa está dormindo menos que 4 horas ou entre 4 e 6 horas ou mais que 8 horas em um período de dias menor que o informado acima informe: você precisa melhorar a qualidade de seu sono, procure dormir entre 6 e 8 horas por dia.

1. (0.3) Faça um programa para calcular o valor da multa de um veículo. Considere que o veículo está trafegando pela estrada do mar onde a velocidade máxima é de 80km/h e a margem de erro do é 7km/h até 100 km/h, e 7% quando o veículo estiver acima de 100 km/h. Informe a velocidade do veículo e caso esteja abaixo da velocidade exibir uma mensagem com a velocidade, informando que não houve multa, caso contrário, informar o valor da multa de acordo com o texto abaixo:

São 3 valores para a multa por excesso de velocidade:

* Até 20% acima do limite permitido: R$130,16. Multa média.
* De 20% até 50% acima do limite permitido: R$195,23. Multa grave.
* Acima de 50% do limite permitido: R$880,41. Multa gravíssima.

1. (0.3) Faça um algoritmo que calcule o valor a ser pago de PIS, COFINS e Lucro de uma empresa com base no seu faturamento. A alíquota de PIS é de 0,65% e COFINS 3%, os custos de uma empresa devem ser informados pelo usuário. O Lucro é a diferença entre o lucro = faturamento - (impostos + custos)

Exiba na tela o valor do faturamento e os valores:  
Valor do faturamento

* Valor de Imposto PIS
* Valor de COFINS.
* Lucro da empresa

1. (0.3) Faça um algoritmo para verificar se uma data é válida. Solicite que o usuário informe o dia, o mês e o ano. Lembre-se que os meses têm diferentes números de dias e que fevereiro tem 29 dias caso o ano seja bissexto. Informe na tela se o usuário digitou uma data válida.

**Orientação para entrega**

Forma 1 - Link do drive:

1. Faça uma cópia desse documento para seu drive.
2. Preencha seu nome no campo acadêmico e cole os códigos no documento.
3. Entrar no google drive pessoal e selecionar o documento.
4. Clicar com o botão direito no documento e selecionar a opção compartilhar.
5. Na guia compartilhar em acesso geral alterar de restrito para qualquer pessoa com o link.
6. Copiar o link e postar no aula.

Forma 2 - Arquivo compactado:

1. Criar uma pasta local com o nome AP1\_Seunome.
2. Colocar os código .py dentro da pasta AP1\_Seunome.
3. Clicar com o direito em cima da pasta e criar um arquivo.rar.
4. Postar o arquivo compactado no aula.

**Boa avaliação!**