

FATEC JAHU

LISTA DE EXERCÍCIOS I – ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Prof. Me. Tiago Antonio da Silva

QUESTÕES

- 1) Você foi nomeado o arauto real de um reino digital. Crie um algoritmo que leia o nome do visitante e exiba a mensagem:
"Bem-vindo(a), nobre [nome] do Reino da Lógica!"
- 2) No tribunal dos números, dois valores disputam quem é o maior. Leia dois números inteiros e diga qual deles é o maior, ou declare empate em caso de igualdade.
- 3) Três sábios se apresentaram com números mágicos. Descubra qual deles possui o maior valor. Se dois ou mais sábios tiverem o mesmo número, informe que há um empate entre eles.
- 4) Para entrar na Caverna Sagrada, o aventureiro deve informar uma senha numérica entre 1000 e 9999. Caso contrário, o sistema deve alertar: "Senha fora dos padrões mágicos".
- 5) O Conselho dos Dias se reúne toda semana. Crie um algoritmo que, a partir de um número de 1 a 7, informe o dia correspondente, com um toque mágico.
Ex: "Dia 1 – Domingo, dia do Sol".
- 6) Um guerreiro precisa treinar 10 golpes por dia. Crie um algoritmo que liste os números de 1 a 10, representando cada golpe executado.
- 7) Um tesoureiro está contando moedas em sequência, de 1 até um número n informado pelo usuário. Calcule e mostre o valor total das moedas (soma de 1 até n).
- 8) Uma porta mágica só se abre com a senha correta: "abracadabra". Crie um algoritmo que continue pedindo a senha até que o usuário acerte, exibindo "Acesso concedido ao castelo" ao final.
- 9) O oráculo recebe números até que o valor 0 seja informado. Ele deve contar quantos foram positivos e quantos foram negativos, e revelar a profecia ao final.
- 10) Você encontrou um grimório com três feitiços:
 - a) Calcular área de um círculo
 - b) Calcular área de um retângulo
 - c) Sair do grimórioO mago deve escolher uma opção, realizar a operação e decidir se deseja usar outro feitiço (S/N). O grimório permanece aberto enquanto ele responder "S".

- 11) Uma elfa precisa reunir runas mágicas com valores entre 1 e 100. Cada vez que encontra uma runa (simulada com um loop de 1 a 10), ela verifica se o número é múltiplo de 3. Se for, ela adiciona ao seu colar mágico. Ao final, mostre a quantidade total de runas coletadas (múltiplos de 3) e a soma dos seus valores.
- 12) Durante um banquete, os vampiros podem escolher um dos seguintes "sucos":
- i. Suco de tomate (100 ml)
 - ii. Suco de morango (200 ml)
 - iii. Suco de beterraba (300 ml)
- O algoritmo deve repetir a escolha até que o vampiro diga que está satisfeito (S). Ao final, mostre o total de sangue... digo, suco ingerido. Se o total passar de 1000 ml, exiba a mensagem: "Cuidado, vampiro empanturrado!"
- 13) O castelo está sendo atacado! O algoritmo deve receber o dano de cada flechada enquanto o total não ultrapassar 1000 pontos. Para cada flechada, classifique:
- i. Se for menor que 100: "Dano leve"
 - ii. Entre 100 e 300: "Dano médio"
 - iii. Acima de 300: "Dano crítico"
- Ao final, mostre quantos danos leves, médios e críticos o castelo recebeu antes de ser derrubado.
- 14) O mago precisa realizar uma prova com 5 perguntas. Cada pergunta tem três alternativas: A, B ou C. O algoritmo deve receber as respostas do usuário e, ao final, comparar com o gabarito (ex: A, C, B, A, C), somando 1 ponto por acerto. Exiba a pontuação final e uma avaliação:
- i. 5 acertos: "Mago Supremo"
 - ii. 3 a 4 acertos: "Mago Aprendiz"
 - iii. Abaixo de 3: "Volte a estudar os feitiços!"
- 15) Durante o Torneio dos Reinos, cada guerreiro informa:
- I. Seu reino de origem (1: Fogo, 2: Gelo, 3: Terra)
 - II. Sua pontuação no duelo (de 0 a 100)
- O torneio continua recebendo guerreiros até que um valor negativo seja digitado como pontuação. Ao final, exiba:
- a) A média de pontos por reino
 - b) O reino com mais participantes
 - c) Quantos guerreiros obtiveram pontuação acima de 80