

Generation ATIVIDADE – Lógica de Programação INTRO-CS3 - Concepção de algoritmos e solução de problemas -Introdução

Instruções gerais:

- 1. Utilize o Portugol Studio ou o Portugol Studio On-line para desenvolver os algoritmos.
- 2. Ao concluir os exercícios, envie todos os códigos criados no Portugol Studio para o Repositório criado na sua conta pessoal do Github, em uma pasta identificada com o tema da sessão
- 3. Envie o link do repositório no Github através da Plataforma da Generation na data indicada
- 4. Caso seja solicitado, adicione os links individuais dos arquivos .POR indicados, no item: Adicione um dos links da sua entrega, localizada depois do link do Repositório, na tela de entrega da atividade na plataforma, para validação da atividade.

Mantenha as entregas das Atividades em dia na Plataforma da Generation

EXERCÍCIOS

Boas práticas:

- 1. Leia o enunciado do exercício com atenção
- 2. Observe as indicações de Entrada e Saída esperadas em cada exercício
- 3. Observe com atenção os desenhos e diagramas inseridos nos exercícios para facilitar a compreensão
- 4. Utilize o Cookbook, os Vídeos da Plataforma e os Códigos guia como referências para a resolução dos exercícios
- 5. Caso ainda figue alguma dúvida, consulte os instrutores da sua turma pelo Discord

Atividades:

1) Escreva um algoritmo em Portugol, que leia um número inteiro via teclado e mostre na tela uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar e se o número é positivo ou negativo. Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|----------------------|---------------------------------|
| Digite um número: 2 | O Número 2 é par e positivo! |
| Digite um número: -3 | O Número -3 é ímpar e negativo! |

2) Com base na tabela abaixo, escreva um algoritmo em Portugol que leia o código de um item (número inteiro de 1 a 6) e a quantidade comprada deste item (número inteiro). A seguir, mostre na tela o valor total da conta e nome do produto que foi comprado.

| Código do Produto | Produto | Preço Unitário |
|-------------------|-----------------|----------------|
| 1 | Cachorro-quente | R\$ 10.00 |
| 2 | X-Salada | R\$ 15.00 |
| 3 | X-Bacon | R\$ 18.00 |
| 4 | Bauru | R\$ 12.00 |
| 5 | Refrigerante | R\$ 8.00 |
| 6 | Suco de laranja | R\$ 13.00 |

Valor total = quantidade * preço

Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|-------------------------------------|--|
| Código do Produto: 2 | Produto: X-Salada |
| Quantidade: 5 | Valor total: R\$ 75.00 |
| Código do Produto: 4 Quantidade: 2 | Produto: Bauru Valor total: R\$ 24.00 |

3) Escreva um algoritmo em Portugol, que leia a idade de uma pessoa (número inteiro) e apresente na tela se a pessoa está ou não apta a votar e se seu voto é obrigatório ou facultativo, conforme a tabela abaixo:

| Idade | Situação |
|---|---------------------------------------|
| Idade igual ou superior a 16 anos e menor | A pessoa está apta a votar e o voto é |
| que 18 anos | facultativo. |
| Idade igual ou superior a 18 anos e menor | A pessoa está apta a votar e o voto é |
| que 65 anos | obrigatório. |
| Idade igual ou superior a 65 anos | A pessoa está apta a votar e o voto é |
| | facultativo. |
| Idade inferior a 16 anos | A pessoa não está apta a votar. |

Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|--------------------|--|
| Digite a idade: 80 | A pessoa está apta a votar e o voto é facultativo. |
| Digite a idade: 50 | A pessoa está apta a votar e o voto é obrigatório. |

4) Escreva um algoritmo em Portugol, que leia um valor com duas casas decimais, equivalente ao salário de uma pessoa. Em seguida, calcule e mostre o valor que esta pessoa deve pagar de Imposto de Renda ou Isento, segundo a tabela abaixo:

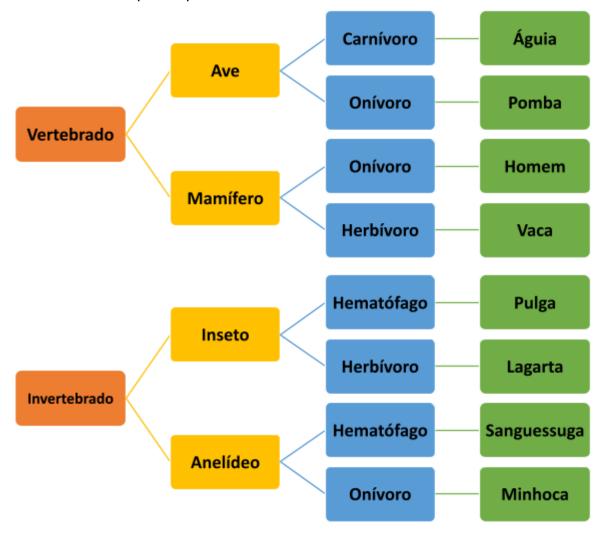
| Renda | Imposto |
|------------------------------|---------|
| De R\$ 0.00 a R\$ 2000.00 | Isento |
| De R\$ 2000.01 a R\$ 3000.00 | 8% |
| De R\$ 3000.01 a R\$ 4500.00 | 18% |
| Acima de R\$ 4500.00 | 28% |

Imposto = (percentual / 100) * salário

Veja os exemplos abaixo:

| ENTRADA | SAÍDA |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Digite o Salário: R\$ 8000.00 | Imposto de Renda: R\$ 2240.00 |
| Digite o Salário: R\$ 2500.00 | Imposto de Renda: R\$ 200.00 |

5) Escreva um algoritmo em Portugol, que leia 3 palavras (cadeia), que definem as características de um tipo de animal possível segundo o diagrama abaixo, que deve ser lido da esquerda para a direita.



Em seguida, mostre na tela qual dos animais foi escolhido, através das três palavras fornecidas:

| ENTRADA | SAÍDA |
|--------------|---------|
| vertebrado | |
| mamifero | Homem |
| onivoro | |
| | |
| invertebrado | |
| inseto | Lagarta |
| herbivoro | |