



UniEVANGÉLICA
UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS

Engenharia de Software

Algoritmos de Programação

Aula 6: ARP e revisão

Professor: Dr. Henrique Valle de Lima
henrique.lima@unievangelica.edu.br





Jesus Is The Top Da Parada!



Tempo de amar e tempo de odiar,
tempo de lutar e tempo de viver em
paz.

Eclesiastes 3:8

- 1) Construa um programa que leia dois números e pergunte ao usuário qual operação ele deseja executar: soma, subtração, multiplicação ou divisão. Após a operação o programa deve exibir o resultado do processamento.
- 2) Construa um programa que calcule o preço a pagar pela energia elétrica. O programa deve receber a quantidade de KWh consumidas e o tipo de instalação (R para residências; I para indústrias; C para comércios). O programa deve calcular o valor conforme a tabela abaixo:

Tipo	Faixa (KWh)	Preço (R\$)
Residencial	Até 500	0,40
	Acima de 500	0,65
Comercial	Até 1000	0,55
	Acima de 1000	0,60
Industrial	Até 5000	0,55
	Acima de 5000	0,60

1) Construa um programa que leia dois números e pergunte ao usuário qual operação ele deseja executar: soma, subtração, multiplicação ou divisão. Após a operação o programa deve exibir o resultado do processamento.

```
print ("Digite o primeiro número: ")
num1 = int(input())
print ("Digite o segundo número: ")
num2 = int(input())
print ("Digite a operação desejada (+, -, *, /): ")
operacao = input()

match operacao:
    case "+":
        print ("A soma dos dois números é: {}".format(num1 + num2))
    case "-":
        print ("A subtração dos dois números é: {}".format(num1 - num2))
    case "*":
        print ("A multiplicação dos dois números é: {}".format(num1 * num2))
    case "/":
        print ("A divisão dos dois números é: {}".format(num1 / num2))
    case _:
        print ("A operação digitada é inválida")
```


2) Construa um programa que calcule o preço a pagar pela energia elétrica. O programa deve receber a quantidade de KWh consumidas e o tipo de instalação (R para residências; I para indústrias; C para comércios). O programa deve calcular o valor conforme a tabela abaixo:

```
print ("Digite a quantidade de KWhs consumida: ")
consumo = int(input())
print ("Digite o tipo de instalação (R – Residencial, I – Indústria e C – Comércio) ")
instalacao = input()

match instalacao:
    case "R":
        if consumo <= 500:
            valor = consumo * 0.40
        else:
            valor = consumo * 0.65
    case "I":
        if consumo <= 1000:
            valor = consumo * 0.55
        else:
            valor = consumo * 0.60
    case "C":
        if consumo <= 5000:
            valor = consumo * 0.55
        else:
            valor = consumo * 0.60

print ("O valor a pagar é: {}".format(valor))
```

Tipo	Faixa (KWh)	Preço (R\$)
Residencial	Até 500	0,40
	Acima de 500	0,65
Comercial	Até 1000	0,55
	Acima de 1000	0,60
Industrial	Até 5000	0,55
	Acima de 5000	0,60

NÍMR



Se o Fábio Júnior que canta “Alma Gêmea”
já se divorciou 7 vezes, eu vou acreditar no
amor?!?

Ana Maria Braga



Introdução:

A Software House UniSoft, especializada em desenvolvimento de software, foi contratada pela prefeitura de uma grande cidade para criar soluções tecnológicas que impulsionem a transformação digital na educação básica do município. A educação básica desempenha um papel crucial no desenvolvimento dos estudantes, fornecendo habilidades fundamentais para sua formação.

Objetivo:

O objetivo deste trabalho é criar um algoritmo que simule uma das soluções tecnológicas propostas pela UniSoft para a transformação digital da educação básica. O algoritmo deve ser implementado utilizando estruturas condicionais e deve abordar um problema específico relacionado à educação básica.

Enunciado do Problema:

Imagine que a UniSoft desenvolveu uma plataforma de aprendizagem online para estudantes do ensino fundamental. A plataforma visa fornecer atividades interativas e educacionais que abordem tópicos como matemática, língua portuguesa e ciências. Um dos desafios é criar um algoritmo que verifique o desempenho dos estudantes em exercícios de matemática.

Cada exercício de matemática é composto por uma pergunta e uma resposta correta. O usuário deve inserir sua resposta e o algoritmo deve verificar se a resposta está correta. Caso a resposta esteja correta, o algoritmo deve exibir uma mensagem de parabéns. Caso contrário, o algoritmo deve fornecer uma dica sobre como chegar à resposta correta.

Tarefas:

Implemente um algoritmo em Python que simule o processo de verificação das respostas dos estudantes em exercícios de matemática.

2. Utilize estruturas condicionais para verificar se a resposta do estudante está correta ou não.
3. Se a resposta estiver correta, exiba a mensagem "Parabéns, você acertou!".
4. Se a resposta estiver incorreta, exiba a mensagem "Ops, parece que sua resposta está incorreta. Aqui está uma dica: ...", onde "..." deve ser substituído pela dica relacionada à pergunta.
5. Execute o algoritmo com pelo menos dois exemplos diferentes, um para resposta correta e outro para resposta incorreta.

Entrega:

O acadêmico deverá entregar o código fonte do algoritmo implementado, juntamente com a descrição dos exemplos utilizados e suas respectivas saídas. O trabalho será avaliado pela correta utilização das estruturas condicionais, pela clareza das mensagens exibidas ao usuário e pela funcionalidade geral do algoritmo.

Observações:

O algoritmo deve ser implementado considerando uma abordagem simples para simulação. Não é necessário implementar uma interface gráfica, basta usar mensagens de texto para as interações com o usuário. Certifique-se de que as mensagens estejam bem formuladas e sejam compreensíveis para os usuários da plataforma de aprendizagem.

```
print ("Bem vindo ao Treinando a Matemática")
print ("Pergunta 1: 0 fatorial do número 5 é igual a: \n a) 140 \n b) 135 \n c) 120 \n d) 100 \n e) 25")
opcao = input()

match opcao:
    case "a":
        print ("Ops, parece que sua resposta está incorreta. Aqui está uma dica: 0 fatorial de um número é calculado pela multiplicação de todos os seus antecessores.")
        print ("Pergunta 1: 0 fatorial do número 5 é igual a: \n a) 140 \n b) 135 \n c) 120 \n d) 100 \n e) 25")
        opcao = input()
        if opcao == "c":
            print ("Parabéns, você acertou!!!")
        else:
            print ("Que pena, você errou! =/")
    case "b":
        print ("Ops, parece que sua resposta está incorreta. Aqui está uma dica: 0 fatorial de um número é calculado pela multiplicação de todos os seus antecessores.")
        print ("Pergunta 1: 0 fatorial do número 5 é igual a: \n a) 140 \n b) 135 \n c) 120 \n d) 100 \n e) 25")
        opcao = input()
        if opcao == "c":
            print ("Parabéns, você acertou!!!")
        else:
            print ("Que pena, você errou! =/")
    case "c":
        print ("Parabéns, você acertou!!!")
    case "d":
        print ("Ops, parece que sua resposta está incorreta. Aqui está uma dica: 0 fatorial de um número é calculado pela multiplicação de todos os seus antecessores.")
        print ("Pergunta 1: 0 fatorial do número 5 é igual a: \n a) 140 \n b) 135 \n c) 120 \n d) 100 \n e) 25")
        opcao = input()
        if opcao == "c":
            print ("Parabéns, você acertou!!!")
        else:
            print ("Que pena, você errou! =/")
    case "e":
        print ("Ops, parece que sua resposta está incorreta. Aqui está uma dica: 0 fatorial de um número é calculado pela multiplicação de todos os seus antecessores.")
        print ("Pergunta 1: 0 fatorial do número 5 é igual a: \n a) 140 \n b) 135 \n c) 120 \n d) 100 \n e) 25")
        opcao = input()
        if opcao == "c":
            print ("Parabéns, você acertou!!!")
        else:
            print ("Que pena, você errou! =/")
```

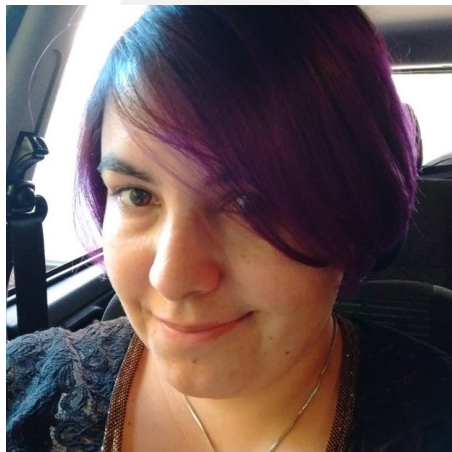
And Now Jose? - ANJ

Projeto Integrador!



**Então,
Corre!**

FDS



CAMALEÃO

A professora Natasha, em 2016, tingiu o cabelo mais vezes do que um camaleão muda de cor em um desfile de moda!



Fontes seguras afirmam que esse ano ela vai pintar de rosa em homenagem ao filme da Barbie!

Socorro, o que eu tenho de fazer?

▶ Semana 01

▶ APS

▶ Semana 02

▶ APS

▶ Semana 03

▶ APS

▶ Semana 4

▶ Lista de Exercícios

▶ APS

▶ Semana 05

▶ Atividade Prática

▶ Aprendendo a Resolver Problemas

▶ APS

▶ Semana 06

▶ Projeto Integrador

▶ APS

▶ **Aproveitem o restante da aula para colocar em dias todas essas atividades e se prepararem para a VA na próxima semana =)**

