

Trabalho Prático

Lógica, Algoritmos e Programação de Computadores

Aluno: João Pedro Firmino de Souza

- Microatividade 1 - “estruturas_condicao1’.py”

As estruturas de condição ‘if’ e ‘else’ são utilizadas para tomar decisões com base no valor da variável ‘temperatura’. A ideia é verificar se a temperatura está abaixo ou acima de 30 e, com base nisso, imprimir uma mensagem apropriada. Ao receber o valor ‘29’, o ‘if’ verifica que o valor é menor que 30, imprime a mensagem ‘A temperatura está amena’ e o bloco ‘else’ é ignorado. Ao alterar o valor para 31, o ‘if’ verifica que o valor é maior que 30, tornando a condição falsa e então o bloco ‘if’ é ignorado e o código dentro do ‘else’ é executado. Com isso o programa imprime a mensagem ‘Hoje está fazendo calor’.

- Microatividade 2 - “estruturas_condicao2’.py”

A estrutura de condição ‘elif’ é usada para testar uma segunda condição, caso a primeira ‘if’ seja falsa. Ela permite que o programa tome decisões mais apuradas, ao lidar com múltiplas possibilidades de valores para a variável tempoExperiencia. Ao atribuir o valor ‘5’, as condições ‘if’ e ‘elif’ são verificadas mas não são satisfeitas, com isso o programa executa o bloco ‘else’ (Nível de conhecimento sênior). Ao alterar o valor para ‘1’ o ‘if’ verifica e é satisfeito, executando seu bloco (Nível de conhecimento júnior). Modificando o valor para ‘3’, o bloco ‘if’ não é satisfeito e então o ‘elif’ verifica a condição e é satisfeito, executando o seu bloco (Nível de conhecimento pleno).

- Microatividade 3 - “estruturas_repeticao1’.py”

A estrutura de repetição ‘while’ é usada para executar um bloco de instruções repetidamente, enquanto uma determinada condição for verdadeira. O programa pede ao usuário para digitar um número ou 0 para sair. O laço irá se repetir indefinidamente até que o usuário digite ‘0’. Ao digitar ‘0’, a condição se torna falsa e o laço se encerra.

- Microatividade 4 - “estruturas_repeticao2’.py”

A estrutura de repetição ‘for’ é utilizada para iterar elementos de uma sequência. O laço ‘for’ percorre cada caractere da string ‘Olá, laço for.’ e a cada repetição, o caractere atual é armazenado na variável ‘item’. Já no segundo bloco o range(1,11)

cria uma sequência de números de 1 a 10 e os números são impressos em sequência.

- Microatividade 5 - “funcoes1’.py”

Uma função é um bloco de código reutilizável que executa uma tarefa específica. Ela pode ser chamada (executada) sempre que for necessário, o que ajuda a organizar, reutilizar e estruturar melhor o código. A palavra-chave ‘def’ indica que uma nova função está sendo definida. O termo ‘imprimir_variavel’ é o nome da função e os parênteses vazios indicam que ela não recebe parâmetros. Dentro da função, a variável ‘texto’ é criada com a string ‘Olá, funções em Python’. Em seguida, essa string é exibida na tela com ‘print(texto)’. Já fora do bloco, a função ‘imprimir_variavel’ é chamada e então é executado o que está dentro do bloco.

- Microatividade 6 - “funcoes2’.py”

Argumentos ou parâmetros são valores passados para uma função no momento da chamada, que permitem que a função trabalhe com informações específicas fornecidas por quem a está usando. A função ‘loginUsuario’ recebe o argumento ‘perfil’. O método ‘.lower’ é utilizado para converter o valor do argumento para letras minúsculas, garantindo que a comparação funcione independente de como o texto for digitado. Cada chamada passa um valor diferente para o argumento ‘perfil’, o que muda o comportamento da função dependendo desse valor.

- Trabalho Prático

O código de programa de uma calculadora interativa permite ao usuário realizar operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) em um loop contínuo, até que ele decida encerrar. O programa pede que o usuário digite o primeiro número, em seguida o segundo número e por fim qual operação matemática que ele deseja. Após o resultado, o programa pergunta ao usuário se ele deseja realizar outra operação. A utilização da estrutura ‘while’, cria esse laço que será executado enquanto o usuário não digitar ‘n’. Ao digitá-lo, o laço termina e o programa encerra.