



INSTRUÇÃO PRÁTICA		PI-P007
MÓDULO	PI - PROGRAMAÇÃO IMPERATIVA	
OBJETIVO DA ATIVIDADE		TEMPO
O objetivo da realização desses exercícios é proporcionar aos alunos uma oportunidade de aplicar os conceitos de estruturas de controle em C++, desenvolver habilidades de resolução de problemas mais complexos e aprimorar a compreensão da lógica de programação.		2h
DESCRIÇÃO		
<p><b>Crie um repositório para esta atividade.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cada discente deve criar um repositório no GitHub para esta atividade. O repositório deve conter:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Um README descrevendo a atividade e a sua identificação.</li><li>○ Os arquivos de código fonte de cada uma das atividades.</li></ul></li><li>• Publicar no Moodle o endereço do repositório em que está desenvolvendo suas atividades.</li><li>• Utiliza o fórum do Moodle para tirar suas dúvidas sobre as questões;</li></ul> <p><b>Exercício 1: Instale e configure o Git</b></p> <p>Escreva um programa em C++ que imprima na tela os números de 1 a 100. Porém, para múltiplos de 3, o programa deve imprimir "Fizz", e para múltiplos de 5, deve imprimir "Buzz". Para números que são múltiplos de ambos, imprimir "FizzBuzz".</p> <p><b>Exercício 2:</b></p> <p>Escreva um programa em C++ que leia um número inteiro e verifique se ele é um palíndromo. Um número é palíndromo se ele permanece o mesmo quando seus dígitos são invertidos.</p> <p><b>Exercício 3:</b></p> <p>Escreva um programa em C++ que leia um número inteiro e imprima todos os divisores desse número.</p> <p><b>Exercício 4:</b></p> <p>Escreva um programa em C++ que imprima todos os números primos de 1 a 100.</p> <p><b>Exercício 5:</b></p> <p>Escreva um programa em C++ que simule um jogo de adivinhação. O programa deve gerar um número aleatório entre 1 e 100, e o usuário deve tentar adivinhar esse número. O jogo deve informar se o palpite está alto, baixo ou correto, e continuar até que o usuário acerte o número.</p> <p><b>Exercício 6:</b></p> <p>Desenvolva um programa que receba a matrícula (apenas números) e 3 notas de um grupo de alunos. A cada aluno cadastrado o programa deve perguntar se deseja</p>		



prosseguir com outro. Em seguida, calcule a média de cada aluno e imprima os dados da seguinte forma:

MATRICULA	NOTA1	NOTA2	NOTA3	MEDIA
123456789	10.0	8.0	9.9	8.5

  

MATRICULA	NOTA1	NOTA2	NOTA3	MEDIA
123456789	10.0	8.0	9.9	8.5

  

MATRICULA	NOTA1	NOTA2	NOTA3	MEDIA
123456789	10.0	8.0	9.9	8.5

## Exercício 6:

Escreva um programa em C++ que gere e imprima o seguinte padrão de caracteres alfanuméricos, onde o número fornecido pelo usuário é a altura do padrão:

A  
BC  
DEF  
GHIJ  
KLMNO

## Exercício 7:

Escreva um programa que imprima os seguintes padrões de acordo com a entrada, que define a altura do padrão. Para os exemplos abaixo a entrada foi 4:

a. 

*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*

b. 

*			
*	*		
*	*	*	
*	*	*	*

c. 

*	*	*	*
*			*
*			*
*	*	*	*

## Exercício 8:

Escreva um programa em C++ que leia um número inteiro e determine se ele é um número perfeito. Um número perfeito é aquele cuja soma dos seus divisores, excluindo ele mesmo, é igual ao próprio número.

## Exercício 9:

Escreva um programa em C++ que leia um número inteiro e imprima a sequência de Fibonacci (Referência abaixo) até o número fornecido pelo usuário.

## Exercício 10:

Escreva um programa em C++ que leia um número inteiro e verifique se ele é um número armstrong. Um número armstrong (ou narcisista) é um número que é igual à soma de seus próprios dígitos elevados à quantidade de dígitos. Por exemplo, 153 é um número armstrong porque  $1^3 + 5^3 + 3^3 = 153$ .



### REFERÊNCIAS

Sequência de Fibonacci. Site Toda Matéria. Autora Rosimar Gouveia. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/sequencia-de-fibonacci/>>. Acessado em 02 de agosto de 2023