



**FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE UBERLÂNDIA.**

---

## **ROTEIRO DE AULAS PRÁTICAS ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Prof. Diego Alves da Silva**



**FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS  
FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE UBERLÂNDIA.**

---

**ROTEIRO DE AULA PRÁTICA**

**Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**Disciplina: Técnicas de Programação 1**

**Professor/a: Diego Alves da Silva**

**Período: 1º período**

**Unidade /SubUnidade: Delta**

**AULA PRÁTICA 3**

**1- Título da aula/Conteúdo: Estruturas de Repetição**

As estruturas de repetição permitem a execução de instruções por diversas vezes até que algum estado seja atingido.

**2- Objetivos da aula:**

- Conhecer a sintaxe básica da linguagem C;
- Exercitar o pensamento a respeito de resolução de problemas;
- Entender os comandos de entrada e saída da linguagem C;
- Entender as estruturas de controle;
- Entender as estruturas de repetição;

### 3- Material utilizado:

- Computador com editor de texto e compilador gcc instalados;
- Problemas propostos no site URI;

### 4- Descrição do Procedimento:

O estudante irá ler e solucionar os problemas propostos de acordo com os exemplos de entrada e saída e as instruções propostas.

Os problemas devem seguir a seguinte estrutura:

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4
5     /**
6      * Escreva a sua solução aqui
7      * Code your solution here
8      * Escriba su solución aquí
9      */
10
11     return 0;
12 }
```

## 4.1 Problema 1 - Soma de Ímpares Consecutivos II [1]

Leia um valor inteiro **N** que é a quantidade de casos de teste que vem a seguir. Cada caso de teste consiste de dois inteiros **X** e **Y**. Você deve apresentar a soma de todos os ímpares existentes *entre X e Y*.

### Entrada

A primeira linha de entrada é um inteiro **N** que é a quantidade de casos de teste que vem a seguir. Cada caso de teste consiste em uma linha contendo dois inteiros **X** e **Y**.

### Saída

Imprima a soma de todos valores ímpares *entre X e Y*.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
7	0
4 5	11
13 10	5
6 4	0
3 3	0
3 5	0
3 4	0
3 8	12

Link para problema original: <https://www.urionlinejudge.com.br/judge/pt/problems/view/1099>

## 4.2 Problema 2 - Tipo de Combustível [2]

Um Posto de combustíveis deseja determinar qual de seus produtos tem a preferência de seus clientes. Escreva um algoritmo para ler o tipo de combustível abastecido (codificado da seguinte forma: 1.Álcool 2.Gasolina 3.Diesel 4.Fim). Caso o usuário informe um código inválido (fora da faixa de 1 a 4) deve ser solicitado um novo código (até que seja válido). O programa será encerrado quando o código informado for o número 4.

### Entrada

A entrada contém apenas valores inteiros e positivos.

### Saída

Deve ser escrito a mensagem: "MUITO OBRIGADO" e a quantidade de clientes que abasteceram cada tipo de combustível, conforme exemplo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
8	MUITO OBRIGADO
1	Alcool: 1
7	Gasolina: 2
2	Diesel: 0
2	
4	

Link para problema original: <https://www.urionlinejudge.com.br/judge/pt/problems/view/1134>

### 4.3 Problema 3 - Fatorial Simples [3]

Ler um valor N. Calcular e escrever seu respectivo fatorial. Fatorial de N =  $N * (N-1) * (N-2) * (N-3) * \dots * 1$ .

#### Entrada

A entrada contém um valor inteiro N ( $0 < N < 13$ ).

#### Saída

A saída contém um valor inteiro, correspondente ao fatorial de N.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	24

Link para problema original: <https://www.urionlinejudge.com.br/judge/pt/problems/view/1153>

### 5-Avaliação:

Toda a atividade será supervisionada pelo professor, que dará o suporte necessário para o aprendizado do aluno.

### Análise e Discussão

1. Quais problemas foram solucionados?
2. Submeta o problema no site e verifique a resposta do mesmo.
3. Quais foram as suas principais dúvidas?

### 6-Referências Bibliográficas

[1] URI Online Judge. Disponível em:

<<https://www.urionlinejudge.com.br/judge/pt/problems/view/1099>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

[2] URI Online Judge. Disponível em:

<<https://www.urionlinejudge.com.br/judge/pt/problems/view/1134>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

[3] URI Online Judge. Disponível em:

<<https://www.urionlinejudge.com.br/judge/pt/problems/view/1153>>. Acesso em: 14 fev. 2019.