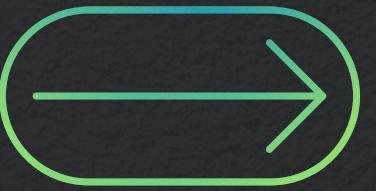


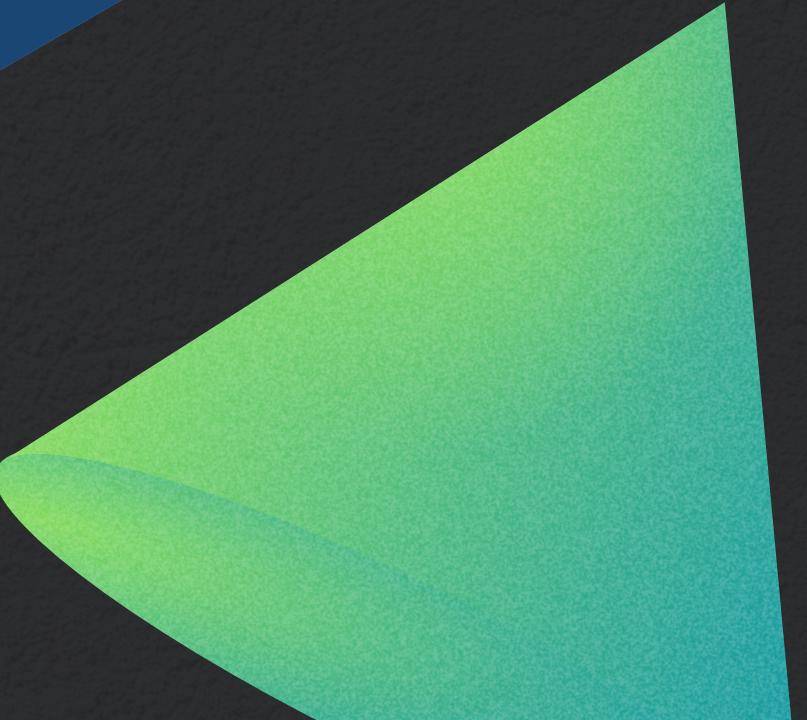


*Programação*  
*Esportiva*



# Estrutura do Código

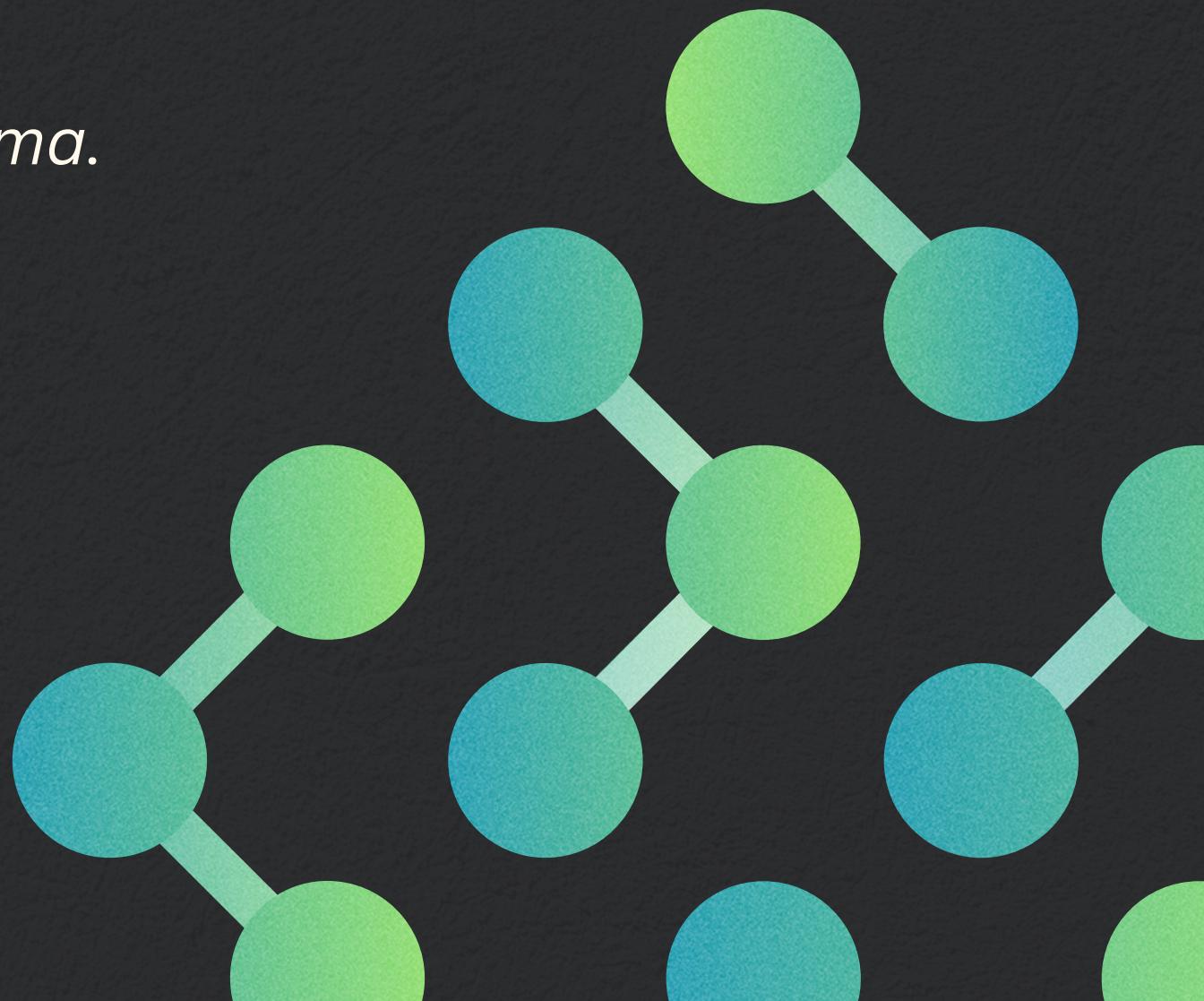
Ministrado por: Laisa



# Visão Geral



- *Template de código em C++;*
- *Bibliotecas;*
- *Compilando um programa.*



# Template de Código C++

# Template Padrão



Um típico template de código em C++ se parece com:

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main(){
    // comandos
}
```

OU

```
#include <iostream>
// Demais bibliotecas

using namespace std;

int main(){
    // comandos
}
```

# using namespace std



Declara que as classes e funções da biblioteca padrão std podem ser usadas diretamente no código. Por exemplo:

```
#include <iostream>

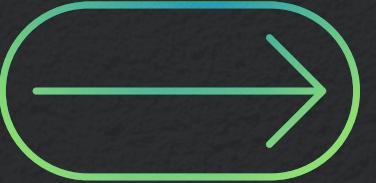
int main() {
    std::cout << "Hello World!";
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    cout << "Hello World!";
    return 0;
}
```

# Bibliotecas

# <bits/stdc++.h>



É um recurso do compilador g++ que inclui todas as bibliotecas do C++. Assim, não é necessário incluir bibliotecas separadamente.

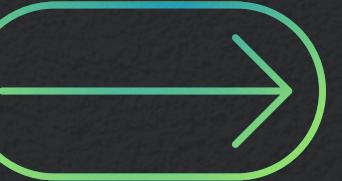
## Vantagens

- É uma boa ideia utilizá-la em maratonas se você quer reduzir o tempo gasto para realizar tarefas;
- Não é necessário lembrar de cada uma das bibliotecas do GNU C++.

## Desvantagens

- Não é uma biblioteca do GNU C++. Então, se você tentar compilar seu código utilizando um compilador diferente do g++ o processo pode falhar;
- Inclui várias outras funções desnecessárias aumentando o tempo para compilar o código.

# Outras bibliotecas



<iostream>

- É uma biblioteca de arquivos de cabeçalho que nos permite trabalhar com dados de entrada e saída.

<string>

- Possui funções que permitem realizar tarefas com strings.

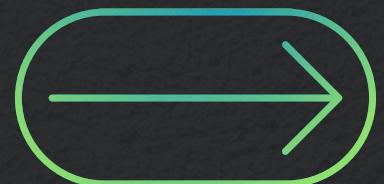
<cmath>

- Possui funções que permitem realizar operações matemáticas;

<ctime>

- Possui funções que permitem a manipulação de datas e horas.

## <bits/stdc++.h> X <iostream>



```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

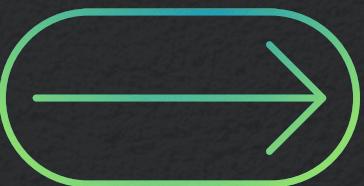
int main(){
    cout << sqrt(25);
    return 0;
}
//Compilation time 0.005s
```

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;

int main(){
    cout << sqrt(25);
    return 0;
}
//Compilation time 0.003s
```

# Compilando um programa

# Comandos



Compilador

- O Kernel Linux já possui um compilador no sistema, por isso não é preciso instalar nada para rodar o código;

Arquivo

- Salve o arquivo com a extensão .cpp;

Execução

Utilizando o terminal, para compilar, digite:

```
g++ main.cpp -o meuPrograma
```

Para executar:

```
./meuPrograma
```

# Muito obrigado <3



*Programação  
Esportiva*

## Nossos contatos



@[@petcompufpr](mailto:@petcompufpr)



PET Computação UFPR



[petcomputacaoufpr@gmail.com](mailto:petcomputacaoufpr@gmail.com)



<https://web.inf.ufpr.br/pet/>



*Departamento de Informática da  
UFPR - Campus Centro Politécnico*