## PROGRAMATHON

Projeto de Ensino e Aprendizagem de Programação para Olimpíadas

### Curso de C++ para Resolução de Problemas

Visando ampliar o seu público alvo e colaborar de modo cada vez mais efetivo na formação dos estudantes, o curso é uma iniciativa do projeto de extensão "Projeto de Ensino e Aprendizagem de Programação para Olimpíadas" para resolução de problemas utilizando C++, dando ênfase ao aprendizado através da prática de diversos exercícios e situações-problema que fazem parte da rotina e da trajetória acadêmica e/ou profissional na área da computação.

#### **EQUIPE**

Reginaldo M. Kuroshu (Coordenador Geral do Projeto)

Alexandre Hild Aono

Bruno Bernardo de Moura

Danilo Gustavo Hansen Laboissiere

Diogo Augusto Hansen Laboissiere

Lucas de Alencar Barbosa

#### **APOIO**

Pró-Reitoria de Extensão (PROEX-UNIFESP)

#### **REALIZAÇÃO**

Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT-UNIFESP)

Marcos Castro de Souza

Nathan de Melo Cruz

Rodrigo de Farias Ramires

Thauany Moedano

Victor de Sá Nunes

Willian da Silva Zocolau



# Olá!

### Somos a equipe do Curso

Você pode nos contatar em: programathon.unifesp@gmail.com

### Tópicos do dia

- 1. Iterator
- 2. Sort
- **3.** Problemas

## 1. Iterator

### 1. Iterator

- Qualquer objeto que, apontando para algum elemento em um intervalo de elementos, tem a capacidade de percorrer os elementos desse intervalo utilizando um conjunto de operadores
  - vector<int>::iterator it
  - operador ++ (operador de incremento)
  - operador \* (operador de excluir referência)

## 2. Sort

### 2. Sort

- Biblioteca algorithm
- Espaço de nomes padrão namespace std
- Ordenação padrão
  - sort(v.begin(),v.end());
  - sort(v.rbegin(),v.rend());
- Função de comparação
- Ordenação customizada
  - sort(v.begin(),v.end(),compara);
  - sort(v.rbegin(),v.rend(),compara);

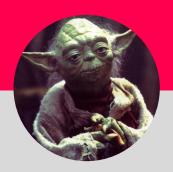
### 2. Sort

- Biblioteca algorithm
- Espaço de nomes padrão namespace std
- Ordenação estável
  - stable\_sort(v.begin(),v.end());
  - stable\_sort(v.rbegin(),v.rend());
  - stable\_sort(v.begin(),v.end(),compara);
  - stable\_sort(v.rbegin(),v.rend(),compara);

# 3. Problemas

### 3. Problemas

- Exercícios de Fixação
  - URI-1211 (Lista Telefônica Econômica)
  - URI-1244 (Ordenação por Tamanho)
- Desafios
  - URI-1750 (Ajude o Cupido)
  - URI-1125 (Fórmula 1)



# Obrigado!

Perguntas?

Você pode nos contatar em: programathon.unifesp@gmail.com