



PCS 3111 - Laboratório de Programação Orientada a Objetos para Engenharia Elétrica

2020

Aula 11 – Biblioteca padrão

Atenção

1. Código inicial para resolução dos exercícios encontra-se disponível no e-Disciplinas.

Exercício 01

No código fornecido foram entregues as classes **Equipe**, **Modalidade** e **Competicao**. Altere a classe **Competicao** para que ela use um **vector**, da biblioteca padrão, para armazenar as **Equipes**. Portanto, essa classe deve possuir apenas os métodos públicos apresentados abaixo.

```
Competicao(string nome, int maxValor);  
~Competicao();  
  
int getQuantidadeDeModalidades();  
vector<Equipe*>* getEquipes();  
Modalidade** getModalidades();  
  
void adicionar(Equipe* e);  
void adicionar(Modalidade* m);
```

Note que o método `getEquipes` mudou o tipo de retorno e o método `getQuantidadeDeEquipes` foi removido (já que ele não é mais necessário). Mantenha o mesmo comportamento do método `adicionar`. Ou seja, no método `adicionar` jogue um **invalid_argument** caso a **Equipe** já tenha sido adicionada (note que não é mais necessário verificar o espaço disponível).

Não altere as demais classes (**Equipe** e **Modalidade**).

Exercício 02

Altere a classe **Competicao** para que ela use um **list**, da biblioteca padrão, para armazenar **Modalidades**. Como não será mais necessário o argumento **maxValor** no construtor, retire-o. Portanto, essa classe deve possuir apenas os métodos públicos apresentados abaixo.

```
Competicao(string nome);  
~Competicao();  
  
vector<Equipe*>* getEquipes();  
list<Modalidade*>* getModalidades();  
  
void adicionar(Equipe* e);  
void adicionar(Modalidade* m);
```



Note que o método `getModalidades` mudou o tipo de retorno e o método `getQuantidadeDeModalidades` foi removido. Mantenha o mesmo comportamento do método `adicionar`. Ou seja, no método `adicionar` jogue um **invalid_argument** caso a **Modalidade** já tenha sido adicionada (note que não é mais necessário verificar o espaço disponível).

Não altere as demais classes (**Equipe** e **Modalidade**).

Testes do Judge

Exercício 1

- Competicao: adicionar Equipe
- Competicao: adicionar Equipe além de `maxValor`
- Competicao: adicionar Equipe repetida no início do vector
- Competicao: adicionar Equipe repetida no meio do vector
- Competicao: adicionar Equipe repetida no fim do vector

Exercício 2

- Competicao: adicionar Modalidade
- Competicao: adicionar Modalidade repetida no início do list
- Competicao: adicionar Modalidade repetida no meio do list
- Competicao: adicionar Modalidade repetida no fim do list