Título do trabalho

TIVIDADE AULA #07- IMPLEMENTAR ENCAPSULAMENTO

Nome do professor: Carlos Veríssimo

Nome do Aluno: Carlos Eduardo Chiquesi De Almeida

Luis Carlos Teles Santos

Nome da disciplina: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Diagrama de Caso de Uso:

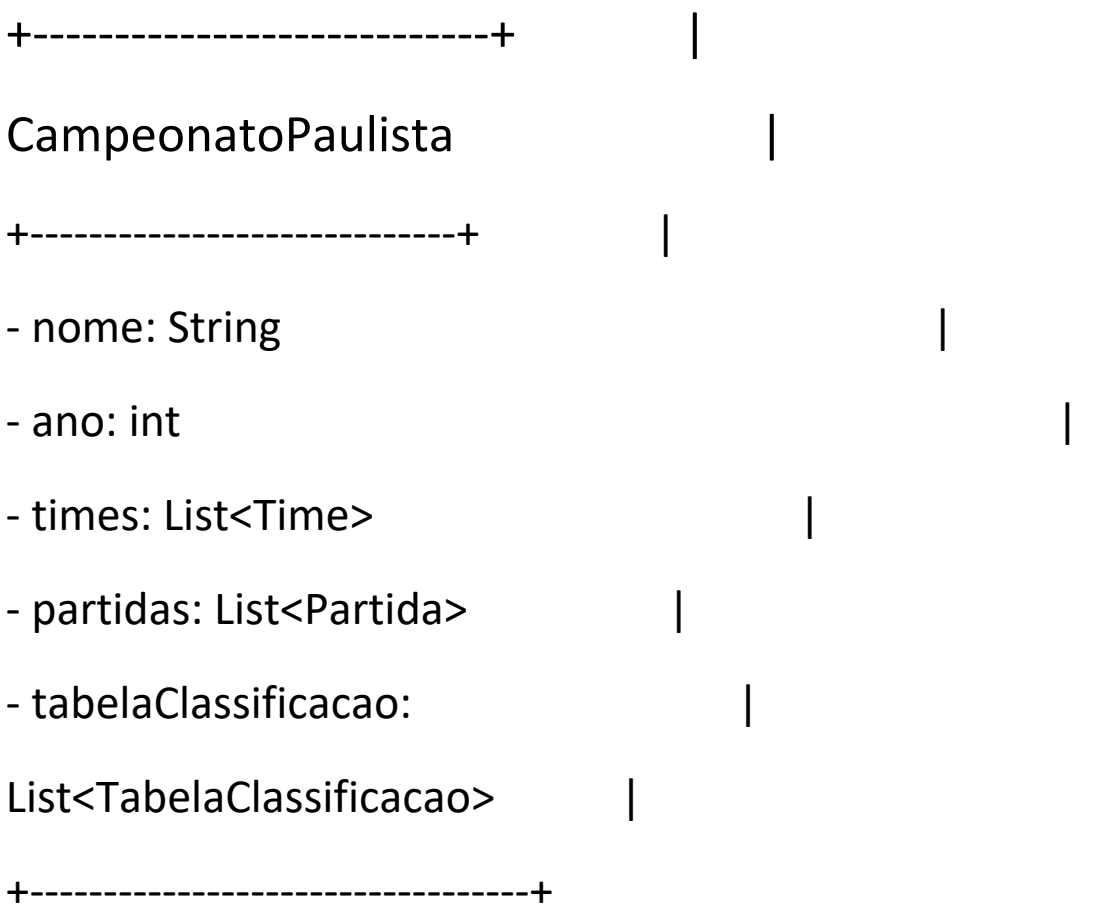
Atores:

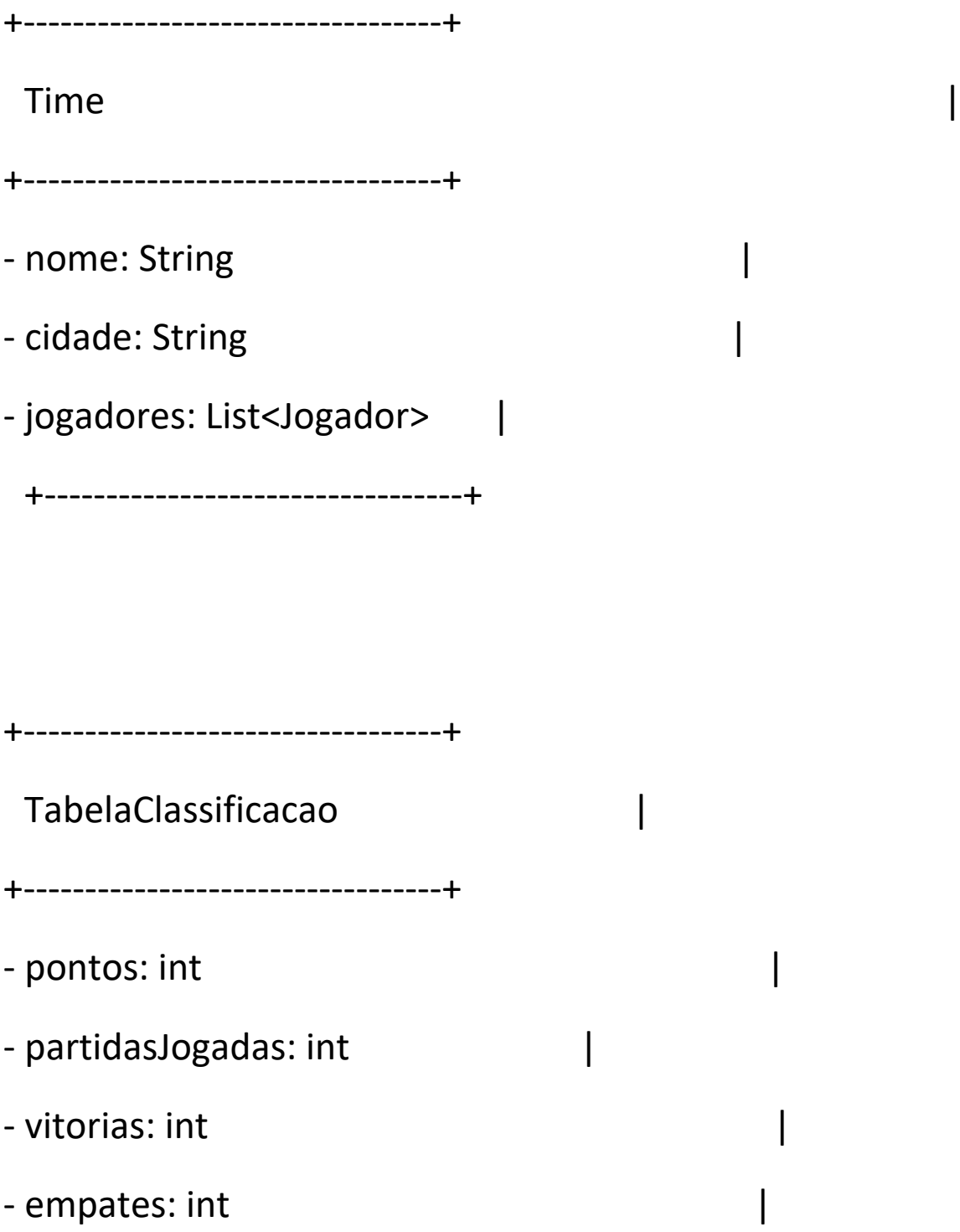
- Usuário do Campeonato: Este ator representa qualquer pessoa que interaja com o sistema, como os organizadores do campeonato.

Casos de Uso (Ações do Sistema):

- Gerenciar Times: Este caso de uso incluiria as ações de adicionar times ao campeonato, contratar jogadores para times e listar jogadores de um time.
- Gerenciar Partidas: Este caso de uso incluiria a ação de agendar partidas no campeonato.
- Gerar Tabela de Classificação: Este caso de uso representaria a ação de gerar a tabela de classificação com base nos resultados das partidas.

Diagrama de Classes:


CampeonatoPaulista
- nome: String
- ano: int
- times: List<Time>
- partidas: List<Partida>
- tabelaClassificacao: List<TabelaClassificacao>
Partida
- data: Date
- resultado: String


Time
- nome: String
- cidade: String
- jogadores: List<Jogador>
TabelaClassificacao
- pontos: int
- partidasJogadas: int
- vitorias: int
- empates: int

- derrotas: int |

- golsMarcados: int |

- golsSofridos: int |

+---------------------------------+

+---------------------------------+

Jogador |

+---------------------------------+

- nome: String |

- numero: int |

- posicao: String |

- dataNascimento: Date |

+---------------------------------+

Encapsulamento:

1. Classe Time:
   O encapsulamento é implementado por meio do uso de campos privados (private) para nome, cidade e jogadores. Os métodos contratarJogador e listarJogadores fornecem uma interface controlada para modificar e acessar a lista de jogadores, garantindo que ela seja manipulada apenas de maneira apropriada.

2. Classe TabelaClassificacao:
   O encapsulamento é aplicado usando campos privados para todas as propriedades, como time, pontos, partidasJogadas, etc. Eles não podem ser acessados diretamente de fora da classe.

3. Classe Partida:
   Os campos data, timeCasa, timeVisitante e resultado são privados, e o resultado da partida só pode ser definido por meio do método definirResultado.

4. Classe Jogador:
   Os campos nome, numero, posicao e dataNascimento são privados, protegendo os detalhes do jogador de acesso direto.

5. Classe CampeonatoPaulista:

Os campos nome, ano, times, partidas e tabelaClassificacao são encapsulados, permitindo que o

objeto da classe controle o acesso e a modificação desses dados.

Baixo Acoplamento:

1. Classe Time:

A classe Time não possui conhecimento direto das outras classes, como CampeonatoPaulista ou Partida, o que indica um baixo acoplamento.

2. Classe CampeonatoPaulista:

A classe CampeonatoPaulista mantém uma lista de times e partidas, mas ela não conhece detalhes internos sobre as classes Time ou Partida. Isso reduz o acoplamento entre as classes.

3. Classe Partida:

A classe Partida conhece apenas os objetos de Time relacionados a ela (como timeCasa e timeVisitante) e não está ciente de detalhes sobre o CampeonatoPaulista.

4. Classe TabelaClassificacao:

A classe TabelaClassificacao tem uma dependência em

relação à classe Time, mas isso é esperado, pois precisa das informações do time para calcular a pontuação.