

Campeonato de futebol (Repescagem)

1. Implementar uma estrutura de classes que permita armazenar e manipular dados de jogadores, times e jogos. Essa estrutura será utilizada para montar um protótipo de jogo de simulação estilo "Football Manager", no qual a pessoa que está jogando assume o papel de um técnico, escalando o time e um software simula os jogos entre times. Existem vários jogos derivados do "Football Manager" como o Elifoot, Brasfoot e Championship Manager. Todos com o mesmo estilo.
 1. Você deve se preocupar APENAS com a implementação orientada a objetos que envolve cada entidade do problema.
 2. Todo jogador deve ser identificado pelo seu nome, idade e número da camisa. Deve também ter um calculo de habilidade diferente para cada tipo de jogador. O valor deve ser um inteiro de 0 a 100 ($\text{Math.min}(\text{habilidadeCalculada}, 100)$). Existem 3 tipos de jogadores: Goleiro, Defensor e Atacante; e sua habilidade é calculada da seguinte forma:
 - Goleiro: $((\text{habilidade} * 5) + (((\text{int})(\text{altura} * 100)) * 2) + (\text{reflexos} * 3))/10$
 - Defensor: $((\text{habilidade} * 5) + (\text{cobertura} * 3) + (\text{desarme} * 2))/10$
 - Atacante: $((\text{habilidade} * 5) + (\text{velocidade} * 2) + (\text{tecnica} * 3))/10$
 3. Cada jogador deve ter um registro de quantos gols ele marcou na temporada.
 4. No jogo devemos ter times que serão identificados por seus nomes e terão vários jogadores que serão inseridos para a partida. Cada time deve fazer registro de suas vitórias, derrotas e empates, que iniciam em 0 e aumenta conforme o resultado dos jogos da temporada. A habilidade de um time é dada pela soma das habilidades de todos os jogadores escalados na partida.
 5. As partidas devem ser definidas com a indicação de um Time da Casa, Time Visitante e uma data. Quando um jogador registra que fez um gol, essa informação é passada para o time e o time passa para a partida que deve ajustar o placar. Ao finalizar a partida deve ser registrado nos times a vitória ou derrota ou empate (`adicionarVitoria, ...`).
 6. Quando uma partida é iniciada deve ser tratado uma situação excepcional de não terem entrado os dois times em campo (não ter indicado os times Time da Casa e Time Visitante na partida). Nesse caso deve ser registrado automaticamente uma vitória para o time que entrou em campo por 3 x 0.