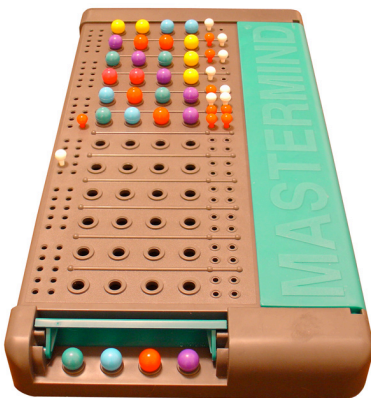


1. Completar a resolução dos exercícios da aula teórica:

1.1. Uma biblioteca possui Livros, Revistas e CDs. Um item (seja ele livro ou revista) possui um título, o(s) autores. Livros e revistas possuem ISBN e também a edição. As revistas são um periódico e possuem portanto uma periodicidade (mensal, trimestral, semestral, anual, etc). As revistas não podem ser requisitadas (só podem ser consultadas na própria biblioteca), os livros, alguns podem, outros não (edições especiais, livros raros e antigos não podem ser requisitados, ou com menos de 2 exemplares). Deve ser possível para todos os itens, saber o seu nome, o(s) autor(es), exemplares, e se se pode requisitar.

-Elabore uma hierarquia de classes que lhe permita representar os itens duma biblioteca.



2. Jogo do Mastermind: O jogo de Mastermind é um jogo entre 2 adversários, onde à vez um dos jogadores tenta adivinhar o padrão do cores escolhido pelo outro adversário.

O padrão é constituído por quatro peças colocadas numa determinada ordem (ex: Verde, Vermelho, Roxo, Amarelo).

O jogo contém dois tipos de peças: umas grandes para elaborar e adivinhar o padrão e outras mais pequenas para avaliar as

sucessivas tentativas. As peças grandes têm 6 cores diferentes (Vermelho, Roxo, Amarelo, Azul, Verde e Branco), as peças mais pequenas tem 2 cores distintas (Brancas e Pretas).

A avaliação duma tentativa é feita do seguinte modo: por cada peça grande que tenha a cor correcta e esteja na posição correcta a avaliação retorna uma peça preta. Se, a cor está correcta, mas não na posição correcta, a avaliação retorna uma peça branca. A avaliação retorna no máximo 4 peças pequenas. Pretende-se que :

2.1. Elabore a(s) classes necessárias para representar as peças para jogar o Mastermind.

2.2. Elabore uma classe Mastermind que lhe permita simular um jogo de Mastermind. Para tal deve ser possível armazenar o padrão e as diferentes tentativas. Cada tentativa deverá ter associada a respectiva avaliação. Deverá ser possível adicionar uma nova tentativa ao jogo e saber-se a sua avaliação.