

Gabriel Pellegrino da Silva /172358

Respostas do Laboratório 3

1. O código está adaptado para poder ser adicionadas até 10 cartas, no entanto, caso tente adicionar mais de 30 cartas, o usuário receberá uma mensagem de erro e a carta não será adicionada.

No entanto, o resultado padrão, sem tratamento de erros seria um

`IndexOutOfBoundsException`

que significa que estou tentando acessar uma posição não permitida da memória.

2. Como a variável que controla a quantidade de cartas é estática e inicializada com 0, ao tentarmos comprar uma carta com o baralho vazio, ou antes de instanciar um objeto do tipo baralho, também receberemos um erro do tipo

`IndexOutOfBoundsException`.

3. Um atributo estático não precisa de um objeto instanciado para ser utilizado. E essa variável pode ser estática, pois não faz uso de outros atributos não estáticos da classe. Além disso, podemos complementar que um atributo estático pertence ao escopo da classe, enquanto o não estático, pertence a um objeto de uma classe, que foi instanciado.

4. A linha de código que contém 'new Random()' é executada uma vez por execução do programa. O gerador não precisa ser inicializado, porque ele possui o construtor da classe Random, que inicializa a seed do gerador.

5. Os benefícios da classe Util estão em separar blocos de código em etapas concisas de ações, definir constantes, métodos comuns a todas as classes, etc. Além disso, os métodos estáticos não requerem que seja criado um objeto da classe Util. A variável final tem a utilidade de não poder ter o seu valor trocado em tempo de execução.

6. A classe ArrayList além de ser mais elegante e concisa, permite uma quantidade 'n' de cartas, sendo n um inteiro qualquer. Ademais, podemos utilizar os métodos da superclasse Collections para realizar atividades com o ArrayList.

Para Pensar: para adicionarmos objetos de diversos tipos ao nosso baralho, podemos criar um ArrayList de cartas, e cada carta poder se transformar em uma carta específica. Outras ideias são possíveis, mas acredito que nenhuma tão elegante quanto a descrita acima.