



## Lista 14

1. Crie uma classe **Carro** contendo os atributos privados **marca**, **modelo** e **placa**. Logo após, leia do teclado os dados necessários para criar 3 carros e insira estes carros em array chamado **frota**. Finalmente, usando o array, imprima os dados sobre os carros.
2. Crie uma classe chamada **Carta** que deve conter dois atributos privados: naipe e número. Para esta classe, adicione um método construtor e os métodos get e set.

Crie uma segunda classe chamada **Exercicio2** contendo um método main.

Inicialmente, o método main deve criar um baralho contendo 52 cartas: 13 cartas de cada naipe.

Cada um dos 52 objetos **Carta** será inserido em uma posição de um array chamado baralho.

Você pode criar o array baralho com uma ou duas dimensões (você escolhe).

Finalmente, embaralhe as cartas contidas no array, e imprima os dados das cartas no baralho. A formatação não precisa ser idêntica ao exemplo abaixo.

Ouros : As	Ouros : 2	Ouros : 3	Ouros : 4
Ouros : 5	Ouros : 6	Ouros : 7	Ouros : 8
Ouros : 9	Ouros : 10	Ouros : Valete	Ouros : Rainha
Ouros : Rei	Espadas : As	Espadas : 2	Espadas : 3
Espadas : 4	Espadas : 5	Espadas : 6	Espadas : 7
Espadas : 8	Espadas : 9	Espadas : 10	Espadas : Valete
Espadas : Rainha	Espadas : Rei	Copas : As	Copas : 2
Copas : 3	Copas : 4	Copas : 5	Copas : 6
Copas : 7	Copas : 8	Copas : 9	Copas : 10
Copas : Valete	Copas : Rainha	Copas : Rei	Bastos : As
Bastos : 2	Bastos : 3	Bastos : 4	Bastos : 5
Bastos : 6	Bastos : 7	Bastos : 8	Bastos : 9
Bastos : 10	Bastos : Valete	Bastos : Rainha	Bastos : Rei

3. Implemente um programa que solicite ao usuário uma frase. Mostre na tela a frase informada pelo usuário substituindo todos os caracteres 'a' por \* (asterisco). Opcionamente, você pode usar o método replace (caso resolva usar, pesquise o seu funcionamento).

4. Tendo como base a classe **Matematica** nos slides da aula, crie os seguintes métodos estáticos para realizar cálculos:
- a) **Subtração**:  $A-B$  se  $A \geq B$ , ou  $B-A$  se  $B > A$ .
  - b) **Média aritmética** dos elementos de um array contendo números double.  
O retorno do método deve ser um número double.
  - c) Cálculo do  $n$ -ésimo termo  $a_n$  de uma **progressão aritmética** (PA) com os parâmetros:
    - $p$  – primeiro termo da PA, chamado  $a_1$
    - $r$  – razão da PA
    - $n$  – índice do  $n$ -ésimo termoO valor a ser retornado é o  $n$ -ésimo termo  $a_n$ .