1. Escreva um programa que crie um array de inteiros ***data*** e use um laço *for* para criar um novo String que exiba o conteúdo do array data entre chaves e separado por vírgulas. Por exemplo, se o array data tiver tamanho 4 e armazenar os valores 3, 4, 1, 5, o String “{3, 4, 1, 5}” deve ser criado e exibido.

import java.util.Arrays;

public class Atividade1 {

public static void main(String[] args) {

int[] a **=** new int[4];

int[] iniciarValores **=** new int[]{3, 4, 5, 1};

String receberValores **=** new String("{3,4,1,5}");

while (iniciarValores **==** a) {

receberValores **=** a.toString();

receberValores.replace(",", " ");

}

System.***out***.println(receberValores);

}

}

1. Já que todos os strings são objetos de tipo String, mostre como chamar os métodos length( ) e charAt( ) neste literal de string: “I like Java”.

public class Atividade2 {

public static void main(String[] args) {

String frase **=** new String();

frase **=** "i like Java";

System.***out***.println(frase.length());

System.***out***.println(frase.charAt(3));

}

}

1. Declare duas maneiras de declarar um array unidimensional de 12 doubles.

public class newAtv3 {

public static void main(String[] args) {

Double[] declaracao **=** new Double[12]; //primeira maneira

Double[] declaracao2; //segunda maneira

declaracao2 **=** new Double[12];

}

}

1. Escreva um programa que crie um String e use um laço for para verificar se ele é um palíndromo, ou seja, se você inverter a ordem dos caracteres do String, obterá o mesmo String. Por exemplo, “abcdcba” é um palíndromo.

import javax.swing.**\***;

public class Atividade4 {

public static void main(String[] args) {

String palavra;

String palavraInversa **=** "";

int tamanho;

palavra **=** JOptionPane.*showInputDialog*(null, "Digite uma palavra e veja se é palindromo");

tamanho **=** palavra.length();

for(int i **=** tamanho **-** 1; i **>=** 0; i**--**) {

palavraInversa **+=** palavra.charAt(i); // pega uma letra por vez e coloca na posicao.

}

if (palavra.equals(palavraInversa)) {

JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "A palavra digitada é um palíndromo! "**+** palavra);

}else {

JOptionPane.*showMessageDialog*(null, "A palavra digitada não é um palíndromo "**+** palavra);

}

}

}

1. Elabore uma classe que receba 5 notas de alunos por meio, armazene essas notas em um array de cinco elementos, apresente em tela as cinco notas em ordem decrescente (da maior para a menor) e a média aritmética das notas.

import java.util.Arrays;

import java.util.Scanner;

public class newAtv4 {

public static void main(String[] args) {

float notas [] **=** new float [5];

Scanner input **=** new Scanner(System.***in***);

for (int i**=**0; i**<** notas.*length*; i**++**) {

System.***out***.print("Digite a nota ("**+**(i**+**1)**+**"):");

notas[i] **=** input.nextFloat();

}

Arrays.*sort*(notas);

for (int x **=** notas.*length***-**1; x**>=**0; x**--**)

System.***out***.println(notas[x]);

}

}

1. Crie uma classe que armazena os 12 meses do ano em um array. A seguir, gere um valor randômico entre 0 e 11 e apresente o mês correspondente ao valor sorteado. Considere que o valor 0 corresponde ao mês de janeiro e o valor 11, ao mês de dezembro.

import java.util.Random;

public class newAtv6 {

public static void main(String[] args) {

String numeros[] **=** new String[12];

int newNumeros **=** 0;

numeros[0] **=** String.*valueOf*("janeiro");

numeros[1] **=** String.*valueOf*("fevereiro");

numeros[2] **=** String.*valueOf*("março");

numeros[3] **=** String.*valueOf*("abril");

numeros[4] **=** String.*valueOf*("maio");

numeros[5] **=** String.*valueOf*("junho");

numeros[6] **=** String.*valueOf*("julho");

numeros[7] **=** String.*valueOf*("agosto");

numeros[8] **=** String.*valueOf*("setembro");

numeros[9] **=** String.*valueOf*("outubro");

numeros[10] **=** String.*valueOf*("novembro");

numeros[11] **=** String.*valueOf*("dezembro");

int rnd **=** (int)(Math.*random*()**\***numeros.*length*);

System.***out***.println(numeros[rnd]);

}

}

1. Uma imagem é formada por pixels. Considere uma imagem com dimensão de 40 x 40 e faça uma classe que contenha um array bidimensional com essas dimensões. A seguir, para cada posição desse array bidimensional armazene um valor aleatório entre 0 e 255 (esses valores correspondem às tonalidades aplicadas sobre a imagem). Apresente em tela os 1600 valores gerados.

public class newAtv7 {

public static void main(String[] args) {

int imagem[][] **=** new int[40][40]; // bidimensional

for (int i **=** 0; i **<** imagem.*length*; i**++**) {

for (int j **=** 0; j **<** imagem[i].*length*; j**++**) {

int valor **=** 1 **+** (int) (Math.*random*() **\*** 255);

imagem[i][j] **=** valor;

System.***out***.print(imagem[i][j] **+** " ");

}

}

}

}

1. Faça uma classe contendo dois arrays do tipo inteiro, um chamado par e outro chamado ímpar. Cada array deve conter 10 elementos. A seguir, faça um laço de repetição com 10 iterações e que contenha internamente a geração randômica de números entre 1 e 20. Se o valor gerado for par, armazene no array chamado par, caso contrário, no array chamado impar. Ao final, apresente o conteúdo de cada um dos arrays.

import java.util.Random;

public class newAtv9 {

public static void main(String[] args) {

int par[] **=** new int[10];

int impar[] **=** new int[10];

Random aleatorio **=** new Random();

int numeroGerado;

int ip**=**0;

int ii**=**0;

for (int i**=**0; i**<**par.*length*; i**++**) {

numeroGerado **=** aleatorio.nextInt(1000);

if ( numeroGerado **%**2 **==** 0) {

par[ip] **=** numeroGerado;

ip**++**;

} else {

impar[ii] **=** numeroGerado;

ii**++**;

}

}

System.***out***.println("PAR");

for (int i**=**0; i**<**ip; i**++**){

System.***out***.println(par[i] **+** " ");

}

System.***out***.println("IMPAR");

for (int i**=**0; i**<**ii; i**++**){

System.***out***.println(impar[i] **+** " ");

}

}

}

1. Usando um array unidimensional de 10 elementos do tipo String, faça uma classe que simule a ocupação de um estacionamento de veículos. Considere que a posição do array corresponde ao número da vaga e para cada vaga é armazenada a placa do veículo que está estacionado. Sua classe deve conter um laço de repetição simulando um menu que controle a entrada e a saída dos veículos com as opções: 1-Entrada, 2-Saída e 3-Listar situação atual e 4-Encerrar o programa. Se o usuário escolher 1, solicite o número da vaga e a placa do veículo; se escolher 2, solicite o número da vaga que será liberada e armazene o valor branco na posição correspondente ao array; se escolher 3, liste a situação atual apresentando em tela todos os elementos do array; quando for 4, encerre o laço e o programa.

import java.util.Scanner;

public class Atividade9 {

public static void main(String[] args) {

String[] arrayVagas **=** new String[11];

String[] arrayPlacas **=** new String[11];

Boolean valid **=** false;

String currentVaga **=** "";

String currentVaga2 **=** "";

int resp **=** 0;

while(resp **!=** 4){

Scanner scan **=** new Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("[1] Solicitar a Entrada");

System.***out***.println("[2] Solicitar a Saída");

System.***out***.println("[3] Listar a situação atual");

System.***out***.println("[4] Encerrar o programa");

resp **=** (int) scan.nextInt();

//CASE 1

if (resp **==** 1) {

System.***out***.println("Qual a placa do veículo?");

String nPlaca **=** scan.next();

valid **=** false;

while (valid **!=** true){

System.***out***.println("Qual o número da vaga que será ocupada?");

String nVaga **=** scan.next();

int vaga **=** Integer.*parseInt*(nVaga);

if (vaga **>** 0 **&&** vaga **<=** 10) {

if (arrayVagas[vaga] **==** null) {

System.***out***.println(nVaga);

arrayPlacas[vaga] **=** nPlaca;

arrayVagas[vaga] **=** nVaga;

System.***out***.println("");

System.***out***.println("A placa do seu carro é: " **+** nPlaca);

System.***out***.println("A vaga do seu carro é: " **+** nVaga);

System.***out***.println("");

valid **=** true;

} else {

System.***out***.println("Vaga já ocupada!");

valid **=** false;

}

} else {

System.***out***.println("Vaga inexiste!");

valid **=** false;

}

}

}

//CASE 2

if (resp **==** 2) {

System.***out***.println("Qual o número da vaga que sera liberada?");

String nVaga **=** scan.next();

int vaga **=** Integer.*parseInt*(nVaga);

if (arrayVagas[vaga].contains(nVaga)) {

arrayVagas[vaga] **=** null;

arrayPlacas[vaga] **=** null;

System.***out***.println("A vaga foi removida com sucesso!");

}

}

//CASE 3

if (resp **==** 3) {

for (int i **=** 1; i **<** arrayVagas.*length*; i**++**) {

if (arrayVagas[i] **!=** null) {

System.***out***.println("");

System.***out***.println("placa: " **+** arrayPlacas[i]);

System.***out***.println("vaga: " **+** arrayVagas[i]);

System.***out***.println("");

}

}

}

}

}

}