**1º Escrever um código que receba um número inteiro e informe se ele é um número primo.**

import java.util.Scanner;

public class primo {

public static void main(String[] args) {

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

System.*out*.println("Digite o numero: ");

int n = scanner.nextInt();

if(n <= 1){

System.*out*.println("Digite um valor válido");

} else {

for (int i = 2; i< Math.*sqrt*(n); i++){

if(n%i ==0){

System.*out*.println("Não é primo");

}

}

System.*out*.println("É primo");

}

scanner.close();

}

}

**2º Escrever um código que sorteie um número randômico de 0 a 1000, peça um número inteiro neste intervalo, se o usuário errar, informar se o valor sorteado é maior ou menor que o informado e solicitar outro número do usuário até que ele acerte o número. Quando acertar, informar a quantidade de palpites que ele informou até acertar.**

import java.util.Random;

import java.util.Scanner;

public class intervalo1p1000 {

public static void main(String[] args) {

Random gerador = new Random();

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

int numeroRandom = gerador.nextInt(1000)+1;

System.*out*.println(numeroRandom);

int tentativas = 0;

boolean acertou = false;

while(!acertou){

System.*out*.println("Digite o numero: ");

int numeroEscolhido = scanner.nextInt();

tentativas++;

if(numeroEscolhido == numeroRandom){

System.*out*.println("Parabéns você acertou \nCom um total de :"+tentativas+" Tentativas");

acertou = true;

} else if (numeroEscolhido<numeroRandom) {

System.*out*.println("Numero digitado é menor que o numero sorteado. \nTente novamente; ");

}else{

System.*out*.println("Numero digitado é maior que o numero sorteado. \nTente novamente; ");

}

}

scanner.close();

}

}

**3º Escreva um código que receba um nome completo em forma de String e mostre as iniciais**

**do nome.**

**Ex.:**

**Entrada: Demetrius de Castro do Amaral**

**Saída: D.C.A**

import java.util.Scanner;

public class StringNome {

public static void main(String[] args) {

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

System.*out*.println("Digite seu nome: ");

String nomeCompleto = scanner.nextLine();

String[] inciais = nomeCompleto.split(" ");

StringBuilder resultado = new StringBuilder();

for(String letra : inciais){

char inicial = Character.*toUpperCase*(letra.charAt(0));

resultado.append(inicial).append(".");

}

System.*out*.println(resultado.toString());

}

}

**4º Escreva um código que receba uma String qualquer e a imprima de forma invertida.**

**Ex.:**

**Entrada: estude java**

**Saída: avaj eduts**e

import java.util.Scanner;

public class StringInvertida {

public static void main(String[] args) {

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

System.*out*.println("Digite a sua palavra");

String palavra = scanner.nextLine();

String palavraInvertida = "";

for(int i = palavra.length() -1; i>=0; i--){

palavraInvertida += palavra.charAt(i);

}

System.*out*.println("A string invertida é: "+palavraInvertida);

scanner.close();

}

}

**5º Escreva um código que receba uma String simples (apenas uma palavra) e monte um array**

**com os valores respectivos a cada letra da palavra, os organize em ordem crescente, imprima**

**esse array e a palavra na nova ordem.**

**Ex.:**

**Entrada: estudar**

**Array: {5, 19, 20, 21, 4, 1, 18}**

**Array ordenado: {1, 4, 5, 18, 19, 20, 21}**

**Saída: aderstu.**

import java.util.Arrays;

import java.util.Scanner;

public class palavraOrdenada {

public static void main(String[] args) {

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

System.*out*.println("Digite uma palavra: ");

String palavra = scanner.nextLine().toLowerCase();

int[] valores = new int[palavra.length()];

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

char ch = palavra.charAt(i);

valores[i] = ch - 'a' + 1;

}

Arrays.*sort*(valores);

StringBuilder resultado = new StringBuilder();

for (int valor : valores) {

resultado.append((char) ('a' + valor - 1));

}

System.*out*.println("Pegando a string ");

System.*out*.println(resultado);

scanner.close();

}

}

**6º Escreva um código que tenha uma classe chamada Aluno, que receba três notas do tipo inteiro**

**e o nome do aluno do tipo String.**

**Pergunte ao usuário o nome do aluno e as três notas, continue pedindo alunos e notas até que o**

**usuário digite “sair” como nome do aluno.**

**Quando o usuário digitar “sair”, imprima a nota e média das notas de todos os alunos.**

**Imprimir a média geral da turma.Imprimir a quantidade de alunos reprovados e aprovado (média >= 6 aprovado).**

**Imprimir os nomes dos alunos aprovados**

**Imprimir os nomes dos alunos reprovados**

package notas;

public class Aluno {

int nota1,nota2,nota3;

String nome;

public int getNota1() {

return nota1;

}

public void setNota1(int nota1) {

this.nota1 = nota1;

}

public int getNota2() {

return nota2;

}

public void setNota2(int nota2) {

this.nota2 = nota2;

}

public int getNota3() {

return nota3;

}

public void setNota3(int nota3) {

this.nota3 = nota3;

}

public String getNome() {

return nome;

}

public void setNome(String nome) {

this.nome = nome;

}

public Aluno(String nome,int nota1,int nota2, int nota3){

this.nome = nome;

this.nota1 = nota1;

this.nota2 = nota2;

this.nota3 = nota3;

}

public int calcularMedia(){

return (nota1+nota2+nota3)/3;

}

}

**MAIN:**

**package notas;**

**import java.util.ArrayList;**

**import java.util.Scanner;**

**public class Main {**

**public static void main(String[] args) {**

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

**ArrayList<Aluno> alunos = new ArrayList<>();**

**while(true){**

**System.*out*.println("Digite o nome do aluno (Ou digite 'sair'): ");**

**String nome = scanner.nextLine();**

**if(nome.equalsIgnoreCase("sair")){**

**break;**

**}**

**System.*out*.println("Digite a Primeira nota: ");**

**int nota1= scanner.nextInt();**

**scanner.nextLine();**

**System.*out*.println("Digite a Segunda nota: ");**

**int nota2= scanner.nextInt();**

**scanner.nextLine();**

**System.*out*.println("Digite a Terceira nota: ");**

**int nota3= scanner.nextInt();**

**scanner.nextLine();**

**Aluno aluno = new Aluno(nome,nota1,nota2,nota3);**

**alunos.add(aluno);**

**}**

**int totalAlunos = alunos.size();**

**int totalAprovados= 0;**

**int totalReprovados = 0;**

**int somaNotas = 0;**

**System.*out*.println("Notas dos alunos: ");**

**for(Aluno aluno: alunos){**

**System.*out*.println("Aluno "+ aluno.getNome()+ " Notas:\n Primeira"+ aluno.nota1+**

**"\n Segunda: "+aluno.nota2+"\n Terceira: "+aluno.nota3);**

**int media = aluno.calcularMedia();**

**somaNotas += media;**

**if(media>=6){**

**totalAprovados++;**

**}else{**

**totalReprovados++;**

**}**

**}**

**System.*out*.println("\nMedia geral da turma: "+(somaNotas/totalAlunos));**

**System.*out*.println("Quantidade de aprovados: " + totalAprovados);**

**System.*out*.println("Quantidade de reprovados: " + totalReprovados);**

**System.*out*.println("\nAlunos aprovados: ");**

**for(Aluno aluno:alunos){**

**if(aluno.calcularMedia()>= 6){**

**System.*out*.println(aluno.getNome());**

**}**

**}**

**System.*out*.println("Alunos reprovados:");**

**for (Aluno aluno : alunos) {**

**if (aluno.calcularMedia() < 6) {**

**System.*out*.println(aluno.getNome());**

**}**

**}**

**scanner.close();**

**}**

**}**

**7º Crie um código que receba o cadastro de um cliente (nome, cpf, endereço, data de nascimento**

**e telefone) e o cadastro de livros (nome, autor, quantidade de páginas e editora). Permita que**

**os clientes possam pegar livros emprestados (data de empréstimo e data que deverá ser**

**devolvido) e, USANDO DTO, exiba o nome do cliente, nome do livro, data de empréstimo e**

**data de que deverá ser devolvido).**

**package DTO;**

**public class ClienteDTO {**

**private String nome, cpf, endereco, dataNascimento, telefone;**

**public ClienteDTO(String nome, String cpf, String endereco, String dataNascimento, String telefone){**

**this.nome = nome;**

**this.cpf = cpf;**

**this.endereco = endereco;**

**this.dataNascimento = dataNascimento;**

**this.telefone = telefone;**

**}**

**public String getNome() {**

**return nome;**

**}**

**public String getCpf() {**

**return cpf;**

**}**

**public String getEndereco() {**

**return endereco;**

**}**

**public String getDataNascimento() {**

**return dataNascimento;**

**}**

**public String getTelefone() {**

**return telefone;**

**}**

**}**

**package DTO;**

**public class LivroDTO {**

**private String nome, autor,editora;**

**private int quantPaginas;**

**public LivroDTO(String nome, String autor, String editora, int quantPaginas){**

**this.nome = nome;**

**this.autor = autor;**

**this.editora = editora;**

**this.quantPaginas = quantPaginas;**

**}**

**public String getNome() {**

**return nome;**

**}**

**public String getAutor() {**

**return autor;**

**}**

**public String getEditora() {**

**return editora;**

**}**

**public int getQuantPaginas() {**

**return quantPaginas;**

**}**

**}**

**package DTO;**

**public class EmprestimoDTO {**

**private ClienteDTO cliente;**

**private LivroDTO livro;**

**private String dataEmprestimo, dataDevolucao;**

**public EmprestimoDTO(ClienteDTO cliente, LivroDTO livro, String dataEmprestimo, String dataDevolucao){**

**this.cliente = cliente;**

**this.livro = livro;**

**this.dataEmprestimo = dataEmprestimo;**

**this.dataDevolucao = dataDevolucao;**

**}**

**public ClienteDTO getCliente() {**

**return cliente;**

**}**

**public LivroDTO getLivro() {**

**return livro;**

**}**

**public String getDataEmprestimo() {**

**return dataEmprestimo;**

**}**

**public String getDataDevolucao() {**

**return dataDevolucao;**

**}**

**}**

**MAIN:**

**package DTO;**

**public class Main {**

**public static void main(String[] args) {**

**ClienteDTO cliente = new ClienteDTO("José Fábio","123-456-789.00","Rua X","22/05/2002",**

**"(83)98820-7912");**

**LivroDTO livro = new LivroDTO("Percy jackson e o ladrão de raios","Rick Riordan","Intrínseca",402);**

**String dataEmprestimo ="03/01/2024";**

**String dataDevolucao = "10/03/2024";**

**EmprestimoDTO emprestimo = new EmprestimoDTO(cliente,livro,dataEmprestimo,dataDevolucao);**

**System.*out*.println("Informações do empréstimo: ");**

**System.*out*.println(" Cliente: "+ emprestimo.getCliente().getNome());**

**System.*out*.println(" Livro: "+ emprestimo.getLivro().getNome());**

**System.*out*.println(" Data de emprestimo: "+ emprestimo.getDataEmprestimo());**

**System.*out*.println(" Data de devolução: "+ emprestimo.getDataDevolucao());**

**}**

**}**