**Ex 1**

public class Factura {  
 String nrFactura;  
 double valoare;  
 String data;  
  
 Factura(String nr, double val, String d) {  
 nrFactura = nr;  
 valoare = val;  
 data = d;  
 }  
 public void afiseazaFactura() {  
 System.*out*.println("Număr Factură: " + nrFactura);  
 System.*out*.println("Valoare: " + valoare + " RON");  
 System.*out*.println("Data: " + data);  
 }  
 public static void main(String[] args) {  
 Factura f = new Factura("10", 200.0, "2025-07-14");  
 f.afiseazaFactura();  
 }  
}

**Ex 2**

public class ContBancar {  
  
 private double sold;  
 double cash;  
  
 void depunere(double suma, double cash) {  
 sold = sold + suma;  
 System.*out*.println("Ai depus: " + suma);  
 }  
  
 void retragere(double suma, double cash) {  
 if (sold < suma) {  
 System.*out*.println("Suma retrasă depaseste soldul.");  
  
 } else {  
 sold = sold - suma;  
 System.*out*.println("Ai retras: " + suma);  
 }  
 }  
  
 void verificaSold() {  
 System.*out*.println("Soldul este: " + sold );  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 ContBancar c = new ContBancar();  
 c.depunere(200, 0);  
 c.retragere(50, 0);  
 c.verificaSold();  
 }  
}

**Ex 3**

public class Angajat {  
 String nume;  
 String functie;  
 double salariu;  
  
 public Angajat(String n, String f, double s) {  
 nume = n;  
 functie = f;  
 salariu = s;  
 }  
  
 public void calculeazaBonus() {  
 double bonus;  
  
 if (functie == "Manager") {  
 bonus = salariu \* 0.10;  
 } else {  
 bonus = salariu \* 0.05;  
 }  
  
 double salariuTotal = salariu + bonus;  
  
 System.*out*.println("Nume: " + nume);  
 System.*out*.println("Funcție: " + functie);  
 System.*out*.println("Salariu de bază: " + salariu + " RON");  
 System.*out*.println("Bonus: " + bonus + " RON");  
 System.*out*.println("Salariu total: " + salariuTotal + " RON");  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 Angajat a = new Angajat("Adriana Popescu", "Manager", 10000);  
 a.calculeazaBonus();  
 }  
}

**Ex 4**

public class RezervareHotel {  
 String numeClient;  
 String tipCamera;  
  
 //1  
 public RezervareHotel(String nume) {  
 numeClient = nume;  
 afiseazaDetalii();  
 }  
  
 //2  
 public RezervareHotel(String nume, String camera) {  
 numeClient = nume;  
 tipCamera = camera;  
 afiseazaDetalii();  
 }  
  
 public void afiseazaDetalii() {  
 System.*out*.println("Rezervare pt: " + numeClient);  
 System.*out*.println("Tip cameră: " + tipCamera);  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 RezervareHotel r1 = new RezervareHotel("Claudia");  
 RezervareHotel r2 = new RezervareHotel("Vlad", "Camera dubla");  
 }  
}

**Ex 6**

public class Contor {  
 static int *totalObiecte*;  
  
 Contor() {  
 *totalObiecte* = *totalObiecte* + 1;  
 }  
  
 static void afiseazaTotalul() {  
 System.*out*.println("Totalul obiectelor : " + *totalObiecte*);  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 Contor c1 = new Contor();  
 Contor c2 = new Contor();  
 Contor c3 = new Contor();  
 *afiseazaTotalul*();  
 }  
}

**EX 7**

public class verificaParola {  
 public static void verificaParola(String parola) {  
 boolean are8Litere = parola.length() >= 8;  
 boolean areMajuscula = false;  
 boolean areCaracterSpecial = false;  
 for (int i = 0; i < parola.length(); i++) {  
 char c = parola.charAt(i);  
  
 if (c >= 'A' && c <= 'Z') {  
 areMajuscula = true;  
 }  
 if (!((c >= 'a' && c <= 'z') || (c >= 'A' && c <= 'Z') || (c >= '0' && c <= '9'))) {  
 areCaracterSpecial = true;  
 }  
 }  
 if (are8Litere && areMajuscula && areCaracterSpecial) {  
 System.*out*.println("Parola este validă.");  
 } else {  
 System.*out*.println("Parola nu este validă:");  
 if (!are8Litere) {  
 System.*out*.println("- Trebuie să aibă cel puțin 8 litere.");  
 }  
 if (!areMajuscula) {  
 System.*out*.println("- Trebuie să conțină cel puțin o literă mare.");  
 }  
 if (!areCaracterSpecial) {  
 System.*out*.println("- Trebuie să conțină cel puțin un caracter special.");  
 }  
 }  
 }  
 public static void main(String[] args) {  
 *verificaParola*("parola");  
  
 }  
}

**Ex 8**

public class Vocale {  
 public static int numaraVocale(String text) {  
 int count = 0;  
 for (int i = 0; i < text.length(); i++) {  
 char c = text.charAt(i);  
 if (c == 'a' || c == 'e' || c == 'i' || c == 'o' || c == 'u' ||  
 c == 'A' || c == 'E' || c == 'I' || c == 'O' || c == 'U') {  
 count++;  
 }  
 }  
 return count;  
 }  
 public static void main(String[] args) {  
 String text = "Buna";  
 System.*out*.println("Nr de vocale este: " + *numaraVocale*(text));  
 }  
}

**Ex 9**

public class verificaVarsta {  
 public static String verificaVarsta(int varsta) {  
 if (varsta >= 0 && varsta <= 12) {  
 return "Copil";  
 } else if (varsta >= 13 && varsta <= 17) {  
 return "Adolescent";  
 } else if (varsta >= 18 && varsta <= 60) {  
 return "Adult";  
 } else if (varsta >= 61) {  
 return "Senior";  
 } else {  
 return "Vârstă necunoscută";  
 }  
 }  
 public static void main(String[] args) {  
 System.*out*.println(*verificaVarsta*(78));  
 }  
}

**Ex 10**

public class zileLuna {  
 static int tipZile(int luna) {  
 switch (luna) {  
 case 1:  
 case 3:  
 case 5:  
 case 7:  
 case 8:  
 case 10:  
 case 12:  
 return 31;  
  
 case 4:  
 case 6:  
 case 9:  
 case 11:  
 return 30;  
  
 case 2:  
 return 28;  
 default:  
 return -1;  
 }  
 }  
 public static void main(String[] args) {  
 System.*out*.println("Aprilie are " + *tipZile*(4) + " zile.");  
 }  
}

Ex 11

Ex 12

public class AfiseazaNumere {  
 public static void afiseazaNumere() {  
 int numar = 1;  
 while (numar <= 5) {  
 System.*out*.println("Număr: " + numar);  
 numar++;  
 }  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 *afiseazaNumere*();  
 }  
}

Ex 13

public class mediaPozitive {  
 public static double mediaPozitivelor(int[] valori) {  
 int suma = 0;  
 int count = 0;  
 for (int i = 0; i < valori.length; i++) {  
 if (valori[i] > 0) {  
 suma += valori[i];  
 count++;  
 }  
 }  
 if (count == 0) {  
 return 0;  
 }  
 return (double) suma / count;  
 }  
 public static void main(String[] args) {  
 int[] array = {1, -2, 3, 4, -5};  
 System.*out*.println("Media numerelor pozitive este: " + *mediaPozitivelor*(array));  
 }  
}

**Ex 14 / curs 8**

class Animal {  
 public void sunet() {  
 System.*out*.println("Animalul scoate un sunet.");  
 }  
}  
class Caine extends Animal {  
 @Override  
 public void sunet() {  
 System.*out*.println("Cainele latră.");  
 }  
}  
class Pisica extends Animal {  
 @Override  
 public void sunet() {  
 System.*out*.println("Pisica miaună.");  
 }  
}  
 class TestPolimorfism {  
 public static void main(String[] args) {  
 Animal a1 = new Caine();  
 Animal a2 = new Pisica();  
 a1.sunet();  
 a2.sunet(); } }

**Ex 15**

**Ex 16**

public class Dispozitiv {  
 public void porneste() {  
 System.*out*.println("Dispozitivul porneste.");  
 }  
}  
class Laptop extends Dispozitiv {  
 @Override  
 public void porneste() {  
 System.*out*.println("Laptopul porneste.");  
 }  
}  
class Telefon extends Dispozitiv {  
 @Override  
 public void porneste() {  
 System.*out*.println("Telefonul porneste.");  
 }  
}  
class TestDispozitive {  
 public static void folosesteDispozitiv(Dispozitiv d) {  
 d.porneste();  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 Dispozitiv d1 = new Laptop();  
 Dispozitiv d2 = new Telefon();  
  
 *folosesteDispozitiv*(d1);  
 *folosesteDispozitiv*(d2);  
 }  
}

**Ex 17**

class Vehicul {  
  
 int vitezaMaxima;  
  
 Vehicul(int vitezaMaxima) {  
 this.vitezaMaxima = vitezaMaxima;  
 }  
 }  
 class Masina extends Vehicul {  
 String marca;  
  
 Masina(int vitezaMaxima, String marca) {  
 super(vitezaMaxima);  
 this.marca = marca;  
 }  
 }  
 class Main {  
 public static void main(String[] args) {  
 Masina m = new Masina(220, "Mercedes");  
 System.*out*.println("Marca: " + m.marca);  
 System.*out*.println("Viteza maxima: " + m.vitezaMaxima + " km/h");  
 }  
 }

**Ex 18**

class Angajat {  
 void afiseazaFunctie() {  
 System.*out*.println("Sunt un angajat.");  
 }  
}  
  
class Programator extends Angajat {  
 @Override  
 void afiseazaFunctie() {  
 System.*out*.println("Sunt programator.");  
 }  
}  
class Tester extends Angajat {  
 @Override  
 void afiseazaFunctie() {  
 System.*out*.println("Sunt tester.");  
 }  
}  
class TestAngajati {  
 public static void main(String[] args) {  
 Angajat a1 = new Angajat();  
 Angajat a2 = new Programator();  
 Angajat a3 = new Tester();  
  
 a1.afiseazaFunctie();  
 a2.afiseazaFunctie();  
 a3.afiseazaFunctie();  
 }  
}

EX 19

public class Temperatura {  
 public static double converteste(double celsius) {  
 return (celsius \* 9 / 5) + 32;  
 }  
 public static void main(String[] args) {  
 double celsius = 23.6;  
 double fahrenheit = Temperatura.*converteste*(celsius);  
 System.*out*.println(celsius + "°C = " + fahrenheit + "°F");  
 }  
}

EX 20

class Client {  
 String nume;  
  
 Client(String nume) {  
 this.nume = nume;  
 }  
  
 void mesajBunVenit() {  
 System.*out*.println("Bun venit, " + nume + "!");  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 Client client1 = new Client("Claudia");  
 client1.mesajBunVenit();  
 }  
}