5.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

import java.util.Scanner;

public class basamakayirma {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("5 basamaklı pozitif bir sayı girin: ");

        int sayi = scanner.nextInt();

        int birler = sayi % 10;

        int onlar = (sayi / 10) % 10;

        int yuzler = (sayi / 100) % 10;

        int binler = (sayi / 1000) % 10;

        int onbinler = (sayi / 10000) % 10;

        System.out.println("Onbinler basamağı: " + onbinler);

        System.out.println("Binler basamağı: " + binler);

        System.out.println("Yüzler basamağı: " + yuzler);

        System.out.println("Onlar basamağı: " + onlar);

        System.out.println("Birler basamağı: " + birler);

        scanner.close();

    }

}

4.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

public class yildizdeseni {

    public static void main(String[] args) {

        int n = 5;

        for (int i = 1; i <= n; i++) {

            for (int j = 1; j <= i; j++) {

                System.out.print("\*");

            }

            System.out.println();

        }

        for (int i = n - 1; i >= 1; i--) {

            for (int j = 1; j <= i; j++) {

                System.out.print("\*");

            }

            System.out.println();

        }

    }

}

10.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

public class ilkyirmiasal {

    public static void main(String[] args) {

        int n = 20;

        int[] asalSayilar = new int[n];

        int sayi = 2;

        for (int i = 0; i < n;) {

            if (asalMi(sayi)) {

                asalSayilar[i] = sayi;

                i++;

            }

            sayi++;

        }

        System.out.println("ilk 20 Asal Sayi:");

        for (int i = 0; i < n; i++) {

            System.out.print(asalSayilar[i] + " ");

        }

    }

    private static boolean asalMi(int sayi) {

        if (sayi < 2) {

            return false;

        }

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

            if (sayi % i == 0) {

                return false;

            }

        }

        return true;

    }

}

16.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

import java.util.Scanner;

public class karaktersayisi {

    public static void main(String[] args) {

        String metin = "Java programlama dili oldukça güçlü ve esnek bir dildir.";

        System.out.println("Programda hazır bulunan metin: ");

        System.out.println(metin);

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Bir karakter girin: ");

        char arananKarakter = scanner.next().charAt(0);

        int karakterSayisi = hesaplaKarakterSayisi(metin, arananKarakter);

        System.out.println("Girilen karakter \"" + arananKarakter + "\", metin içinde " + karakterSayisi + " kez geçmektedir.");

        scanner.close();

    }

    private static int hesaplaKarakterSayisi(String metin, char karakter) {

        int sayac = 0;

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

            if (metin.charAt(i) == karakter) {

                sayac++;

            }

        }

        return sayac;

    }

}

9.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

import java.util.Scanner;

public class ondalikdonusturucu {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Lütfen bir ondalık sayı giriniz: ");

        double decimalNumber = scanner.nextDouble();

        String binaryString = convertDecimalToBinary(decimalNumber);

        System.out.println(decimalNumber + " sayısı " + binaryString + " olarak binary olarak yazılabilir.");

        scanner.close();

    }

    private static String convertDecimalToBinary(double decimalNumber) {

        int integerPart = (int) decimalNumber;

        double fractionalPart = decimalNumber - integerPart;

        String binaryIntegerPart = Integer.toBinaryString(integerPart);

        StringBuilder binaryFractionalPart = new StringBuilder(".");

        while (fractionalPart > 0) {

            fractionalPart \*= 2;

            int bit = (int) fractionalPart;

            binaryFractionalPart.append(bit);

            fractionalPart -= bit;

        }

        return binaryIntegerPart + binaryFractionalPart.toString();

    }

}

2.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

import java.util.Scanner;

public class palindrombulma {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Lütfen bir kelime giriniz: ");

        String word = scanner.nextLine();

        if (isPalindrome(word)) {

            System.out.println(word + " bir palindromdur.");

        } else {

            System.out.println(word + " bir palindrom değildir.");

        }

        scanner.close();

    }

    private static boolean isPalindrome(String word) {

        String cleanedWord = word.replaceAll("\\s", "").toLowerCase();

        int length = cleanedWord.length();

        for (int i = 0; i < length / 2; i++) {

            if (cleanedWord.charAt(i) != cleanedWord.charAt(length - 1 - i)) {

                return false;

            }

        }

        return true;

    }

}

15.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

import java.util.Scanner;

public class xdegerbulma {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Denklemi giriniz (örneğin, 45 - 40 = x): ");

        String equation = scanner.nextLine();

        double result = evaluateEquation(equation);

        System.out.println("x = " + result);

        scanner.close();

    }

    private static double evaluateEquation(String equation) {

        String[] parts = equation.split("=");

        String leftExpression = parts[0].trim();

        String rightExpression = parts[1].trim();

        double leftValue = evaluateExpression(leftExpression);

        double rightValue = evaluateExpression(rightExpression);

        return rightValue - leftValue;

    }

    private static double evaluateExpression(String expression) {

        return Double.parseDouble(expression);

    }

}

7.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

import java.util.Scanner;

public class sayisaloran {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        int totalNumbers = 10;

        int[] numbers = new int[totalNumbers];

        for (int i = 0; i < totalNumbers; i++) {

            System.out.print("Lütfen " + (i + 1) + ". sayıyı giriniz (0-100): ");

            int inputNumber = scanner.nextInt();

            if (inputNumber >= 0 && inputNumber <= 100) {

                numbers[i] = inputNumber;

            } else {

                System.out.println("Hatalı giriş. Lütfen 0-100 arasında bir sayı giriniz.");

                i--;

            }

        }

        int sumAbove50 = 0;

        int sumBelow50 = 0;

        for (int number : numbers) {

            if (number >= 50) {

                sumAbove50 += number;

            } else {

                sumBelow50 += number;

            }

        }

        double ratio = (double) sumAbove50 / sumBelow50;

        System.out.println("50 ve üstü olanların toplamı / 50'den küçük olanların toplamı = " + ratio);

        scanner.close();

    }

}

11.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

import java.util.Random;

import java.util.Scanner;

public class taskagitmakas {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        Random random = new Random();

        int userScore = 0;

        int computerScore = 0;

        int roundsToWin = 3;

        System.out.println("Taş (0), Kağıt (1), Makas (2) oyununa hoş geldiniz!");

        while (userScore < roundsToWin && computerScore < roundsToWin) {

            System.out.print("Seçiminizi yapın (0: Taş, 1: Kağıt, 2: Makas): ");

            int userChoice = scanner.nextInt();

            int computerChoice = random.nextInt(3);

            displayChoice("Kullanıcı", userChoice);

            displayChoice("Bilgisayar", computerChoice);

            int winner = determineWinner(userChoice, computerChoice);

            displayWinner(winner);

            if (winner == 0) {

                userScore++;

            } else if (winner == 1) {

                computerScore++;

            }

            System.out.println("Skor - Kullanıcı: " + userScore + " Bilgisayar: " + computerScore);

            System.out.println();

        }

        if (userScore >= roundsToWin) {

            System.out.println("Tebrikler! Oyunu kazandınız!");

        } else {

            System.out.println("Maalesef, bilgisayar oyunu kazandı.");

        }

        scanner.close();

    }

    private static void displayChoice(String player, int choice) {

        System.out.println(player + " seçimi: " + choiceToString(choice));

    }

    private static String choiceToString(int choice) {

        switch (choice) {

            case 0:

                return "Taş";

            case 1:

                return "Kağıt";

            case 2:

                return "Makas";

            default:

                return "Geçersiz Seçim";

        }

    }

    private static int determineWinner(int userChoice, int computerChoice) {

        if (userChoice == computerChoice) {

            return 0;

        } else if ((userChoice == 0 && computerChoice == 2) ||

                   (userChoice == 1 && computerChoice == 0) ||

                   (userChoice == 2 && computerChoice == 1)) {

            return 2;

        } else {

            return 1;

        }

    }

    private static void displayWinner(int winner) {

        if (winner == 0) {

            System.out.println("Berabere!");

        } else if (winner == 1) {

            System.out.println("Bilgisayar kazandı!");

        } else {

            System.out.println("Kullanıcı kazandı!");

        }

    }

}

14.Ödev ///////////////////////////////////////////////////

import java.time.LocalDate;

import java.time.Period;

import java.util.Scanner;

public class tarihfarki {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("İlk tarihi girin (YYYY-MM-DD): ");

        String firstDateString = scanner.nextLine();

        LocalDate firstDate = LocalDate.parse(firstDateString);

        System.out.print("İkinci tarihi girin (YYYY-MM-DD): ");

        String secondDateString = scanner.nextLine();

        LocalDate secondDate = LocalDate.parse(secondDateString);

        Period period = calculateDateDifference(firstDate, secondDate);

        System.out.println("Tarih farkı:");

        System.out.println("Gün: " + period.getDays());

        System.out.println("Ay: " + period.getMonths());

        System.out.println("Yıl: " + period.getYears());

        scanner.close();

    }

    private static Period calculateDateDifference(LocalDate firstDate, LocalDate secondDate) {

        return Period.between(firstDate, secondDate);

    }

}