

```

public class ejer1extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese un tiempo en minutos");
        int minutos = leer.nextInt();
        double dias = Math.floor(minutos/1440); //para usar Math.floor debe ser clase double
        double horas = Math.floor((minutos / 60)-(dias*24));
        System.out.println("Los minutos " + (int) minutos + " equivalen a " + (int) dias + " dias y " + (int) horas + " horas");
    }
}

```

CURSO JAVA 1

Introducción a Java

Ejercicios Extras

ESTRUCTURAS DE CONTROL

```

public class ejer3extra {
    /** usando equalsIgnoreCase:

    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese una letra");
        String letra = leer.next();
        if (letra.equalsIgnoreCase("a") || letra.equalsIgnoreCase("e") || l
        etra.equalsIgnoreCase("i") || letra.equalsIgnoreCase("o") ||
        letra.equalsIgnoreCase("u")) {
            System.out.println("La letra ingresada es una vocal");
        } else {
            System.out.println("La letra ingresada es una consonante");
        }
    }
}

@param args
**/
public static void main(String[] args) {
    Scanner leer = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingrese una letra");
    String letra = leer.next();
    letra = letra.toLowerCase();
    if (letra.equals("a") || letra.equals("e") || letra.equals("i") ||
    letra.equals("o") || letra.equals("u")) {
        System.out.println("La letra ingresada es una vocal");
    } else {
        System.out.println("La letra ingresada es una consonante");
    }
}
}

```

```

public class ejer4extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese un numero del 1 al 10");
        int romano = leer.nextInt();

        switch (romano) {
            case 1:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es I ");
                break;
            case 2:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es II ");
                break;
            case 3:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es III ");
                break;
            case 4:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es IV ");
                break;
            case 5:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es V ");
                break;
            case 6:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es VI ");
                break;
            case 7:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es VII ");
                break;
            case 8:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es VIII ");
                break;
            case 9:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es IX ");
                break;
            case 10:
                System.out.println("El equivalente de " + romano + " en numero romano es X ");
                break;
            default:
                System.out.println("No haz ingresado un numero del 1 al 10 ");
                break;
        }
    }
}

```

```

public class ejer5extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese el plan (A/B/C)");
        String socio = leer.next();
        socio = socio.toUpperCase();
        System.out.println("Ingrese el valor del tratamiento que desea realizar");
        float valor = leer.nextFloat();
        switch (socio) {
            case "A":
                System.out.println("Valor del Tratamiento: $" + valor);
                System.out.println("Descuento del 50%");
                System.out.println("Valor a pagar: " + valor*0.5);
                break;
            case "B":
                System.out.println("Valor del Tratamiento: $" + valor);
                System.out.println("Descuento del 35%");
                System.out.println("Valor a pagar: " + valor*0.75);
                break;
            case "C":
                System.out.println("Valor del Tratamiento: $" + valor);
                System.out.println("No posee porcentaje de descuento");
                System.out.println("Valor a pagar: " + valor);
                break;
        }
    }
}

```

```

public class ejer7extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese la cantidad de numeros");
        int N = leer.nextInt();
        int max=0;
        int min=N*1000;
        int sum = 0;
        int reg = 1;
        float prom = 0;
        while (reg<=N) {
            System.out.println("Ingrese el numero "+ reg);
            int num = leer.nextInt();
            if (num>max) {
                max=num;
            }
            if (num<min) {
                min = num;
            }
            sum = sum + num;
            reg = reg + 1;
        }
        System.out.println("El valor maximo es " + max);
        System.out.println("El valor minimo es " + min);
        System.out.println("El valor promedio es " + (prom=sum/N));
    }
}

```

```

public class ejer8extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        boolean bandera = true;
        int par = 0;
        int impar = 0;
        do {
            System.out.println("Ingrese un numero entero");
            int num = leer.nextInt();
            if ((num%5)==0) {
                break;
            }
            if (num%2 == 0) {
                par = par + 1;
            } else if (num>0) {
                impar = impar + 1;
            }
        } while (bandera);
        System.out.println("Cantidad de numeros pares: " + par);
        System.out.println("Cantidad de numeros impares: " + impar);
    }
}

```

```

public class ejer9extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese el dividendo");
        int divd = leer.nextInt();
        System.out.println("Ingrese el divisor");
        int divs = leer.nextInt();
        int resto = divd;
        int entero = 0;
        while (resto>divs) {
            resto=resto-divs;
            entero=entero + 1;
        }
        System.out.println("El resultado de
        la division por restas sucesivas de " + divd + "/" +
        divs + " = " + entero + " y " + resto);
    }
}

```

```

public class ejer2extra {
    public static void main(String[] args) {
        int a = (int) (Math.random()*10);
        int b = (int) (Math.random()*10);
        int c = (int) (Math.random()*10);
        int d = (int) (Math.random()*10);
        System.out.println("Valores iniciales");
        System.out.println(" A: " + a + " B: " + b + " C: " + c + " D: " + d );
        int Aux = b;
        b = c;
        c = a;
        a = d;
        d = Aux;
        System.out.println("Valores finales");
        System.out.println(" A: " + a + " B: " + b + " C: " + c + " D: " + d );
    }
}

```

```

public class ejer6extra {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Indique el tamaño de la muestra");
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        int N = leer.nextInt();
        int reg = 1;
        float sumAlt = 0;
        float sumBaj = 0;
        int n=0;
        do {
            System.out.println("Ingrese la estatura de la persona " + reg +
            ". Utilice '.' para separar metros de centimetros ");
            float altura = leer.nextFloat();
            reg = reg + 1;
            sumAlt = sumAlt + altura;

            if (altura<1.6) {
                sumBaj = sumBaj + altura;
                n = n+1;
            }
        } while (reg<=N);
        System.out.println("El promedio de estaturas por deba
        jo de 1.6 es de " + sumBaj/n);
        System.out.println("El promedio de estaturas general e
        s de " + sumAlt/N);
    }
}

```

```

public class ejer7extra2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese la cantidad de numeros");
        int N = leer.nextInt();
        int max=0;
        int min= N*1000;
        int sum = 0;
        int reg = 1;
        float prom = 0;
        do {
            System.out.println("Ingrese el numero "+ reg);
            int num = leer.nextInt();
            if (num>max) {
                max=num;
            }
            if (num<min) {
                min = num;
            }
            sum = sum + num;
            reg = reg + 1;
        } while (reg<=N);
        System.out.println("El valor maximo es " + max);
        System.out.println("El valor minimo es " + min);
        System.out.println("El valor promedio es " + (prom=sum/N));
    }
}

```

```

public class ejer10extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        int num1 = (int) (Math.random() * 10);
        int num2 = (int) (Math.random() * 10);
        int mult = num1 * num2;
        boolean repetir = true;
        //System.out.println("num1:" + num1+ " num2:"
        + num2 + " multi:" + mult );
        System.out.println("Adivine el resultado de la
        multiplicacion entre dos numeros enteros del 0 al 9");
        do {
            int res = leer.nextInt();
            if (res == mult) {
                System.out.println("Felicitaciones! La respuesta es correcta");
                repetir = false;
            } else {
                System.out.println("Respuesta incorrecta. Intente nuevamente");
            }
        } while (repetir);
    }
}

```

```

public class ejer11extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese un numero entero");
        int num = leer.nextInt(); //12345
        boolean repetir = true;
        int dig = 0;
        do {
            num = num/10;
            dig = dig + 1;
            if (num==0) {
                repetir = false;
            }
        } while (repetir);
        System.out.println("El numero tiene " + dig + " digitos");
    }
}

```



egg



Argentina
programa
4.0

```

public class ejer12extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);

        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            for (int j = 0; j < 10; j++) {
                for (int k = 0; k < 10; k++) {
                    String salida = String.format("%d-%d-%d", i, j, k); // CREO UNA VARIABLE Y LE DOY FORMATO %d para int %s para string
                    if (salida.contains("3")) { // contains para identificar un 3 en cualquier lugar
                        salida = salida.replace("3", "E"); //funcion de reemplazo
                    }
                    System.out.println(salida);
                }
            }
        }
    }
}

```

Ejercicios extras

Estos ejercicios son para reforzar los conocimientos previamente vistos. Estos pueden realizarse cuando hayas terminado con los ejercicios prácticos del día y aún no haya finalizado el encuentro. Recuerda que no es necesario que termines estos ejercicios extra para continuar con lo siguiente.

1. Dado un tiempo en minutos, calcular su equivalente en días y horas. Por ejemplo, si el usuario ingresa 1600 minutos, el sistema debe calcular su equivalente: 1 día, 2 horas.
2. Declarar cuatro variables de tipo entero A, B, C y D y asignarle un valor diferente a cada una. A continuación, realizar las instrucciones necesarias para que: B tome el valor de C, C tome el valor de A, A tome el valor de D y D tome el valor de B. Mostrar los valores iniciales y los valores finales de cada variable. Utilizar sólo una variable auxiliar.
3. Elaborar un algoritmo en el cuál se ingrese una letra y se detecte si se trata de una vocal. Caso contrario mostrar un mensaje. Nota: investigar la función equals() de la clase String.
4. Elaborar un algoritmo en el cuál se ingrese un número entre 1 y 10 y se muestre su equivalente en romano.
5. Una obra social tiene tres clases de socios:
 - Los socios tipo 'A' abonan una cuota mayor, pero tienen un 50% de descuento en todos los tipos de tratamientos.
 - Los socios tipo 'B' abonan una cuota moderada y tienen un 35% de descuento para los mismos tratamientos que los socios del tipo A.
 - Los socios que menos aportan, los de tipo 'C', no reciben descuentos sobre dichos tratamientos.
 - Solicite una letra (carácter) que representa la clase de un socio, y luego un valor real que represente el costo del tratamiento (previo al descuento) y determine el importe en efectivo a pagar por dicho socio.

```

public class ejer13extra {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese la altura de la escalera");
        int alt = leer.nextInt();
        int repetir = 1;
        String acu = "1";
        int num = 1;
        System.out.println(1);
        while (repetir < alt) {
            num = num + 1;
            String cadenaNum = String.valueOf(num);
            acu = acu.concat(cadenaNum);
            System.out.println(acu);
            repetir = repetir + 1;
        }
    }
}

```

```

public class ejer14extra {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Ingrese la cantidad de familias");
        Scanner leer = new Scanner(System.in);
        int fam = leer.nextInt();
        int sumHijos = 0;
        int contador = 0;
        int sumEdad = 0;
        while (contador < fam) {
            System.out.println("Ingrese la cantidad de hijos");
            int hijos = leer.nextInt();
            contador = contador + 1;
            sumHijos = sumHijos + hijos;
            int contHijo = 1;
            while (contHijo < hijos) {
                System.out.println("Ingrese la edad del hijo " + contHijo);
                int edad = leer.nextInt();
                sumEdad = sumEdad + edad;
                contHijo = contHijo + 1;
            }
        }
        System.out.println("El promedio de hijos es " + sumHijos/fam);
        System.out.println("El promedio de la edad de los hijos es " + sumEdad/sumHijos);
    }
}

```

6. Leer la altura de N personas y determinar el promedio de estaturas que se encuentran por debajo de 1.60 mts. y el promedio de estaturas en general.
7. Realice un programa que calcule y visualice el valor máximo, el valor mínimo y el promedio de n números ($n > 0$). El valor de n se solicitará al principio del programa y los números serán introducidos por el usuario. Realice dos versiones del programa, una usando el bucle "while" y otra con el bucle "do - while".
8. Escriba un programa que lea números enteros. Si el número es múltiplo de cinco debe detener la lectura y mostrar la cantidad de números leídos, la cantidad de números pares y la cantidad de números impares. Al igual que en el ejercicio anterior los números negativos no deben sumarse. Nota: recordar el uso de la sentencia break.
9. Simular la división usando solamente restas. Dados dos números enteros mayores que uno, realizar un algoritmo que calcule el cociente y el residuo usando sólo restas. Método: Restar el dividendo del divisor hasta obtener un resultado menor que el divisor, este resultado es el residuo, y el número de restas realizadas es el cociente.

Por ejemplo: $50 / 13$:

$50 - 13 = 37$ una resta realizada

$37 - 13 = 24$ dos restas realizadas

$24 - 13 = 11$ tres restas realizadas

dado que 11 es menor que 13, entonces: el residuo es 11 y el cociente es 3.

¿Aún no lo entendiste? Recomendamos googlear división con restas sucesivas.

10. Realice un programa para que el usuario adivine el resultado de una multiplicación entre dos números generados aleatoriamente entre 0 y 10. El programa debe indicar al usuario si su respuesta es o no correcta. En caso que la respuesta sea incorrecta se debe permitir al usuario ingresar su respuesta nuevamente. Para realizar este ejercicio investigue como utilizar la función `Math.random()` de Java.

11. Escribir un programa que lea un número entero y devuelva el número de dígitos que componen ese número. Por ejemplo, si introducimos el número 12345, el programa deberá devolver 5. Calcular la cantidad de dígitos matemáticamente utilizando el operador de división. Nota: recordar que las variables de tipo entero truncan los números o resultados.

12. Necesitamos mostrar un contador con 3 dígitos (X-X-X), que muestre los números del 0-0-0 al 9-9-9, con la particularidad que cada vez que aparezca un 3 lo sustituya por una E. Ejemplo:

0-0-0

no pude hacer

0-0-1

0-0-2

0-0-E

0-0-4

0-1-2

0-1-E

Nota: investigar función equals() y como convertir números a String.

13. Crear un programa que dibuje una escalera de números, donde cada línea de números comience en uno y termine en el número de la línea. Solicitar la altura de la escalera al usuario al comenzar. Ejemplo: si se ingresa el número 3:

1

12

123

14. Se dispone de un conjunto de N familias, cada una de las cuales tiene una M cantidad de hijos. Escriba un programa que pida la cantidad de familias y para cada familia la cantidad de hijos para averiguar la media de edad de los hijos de todas las familias.