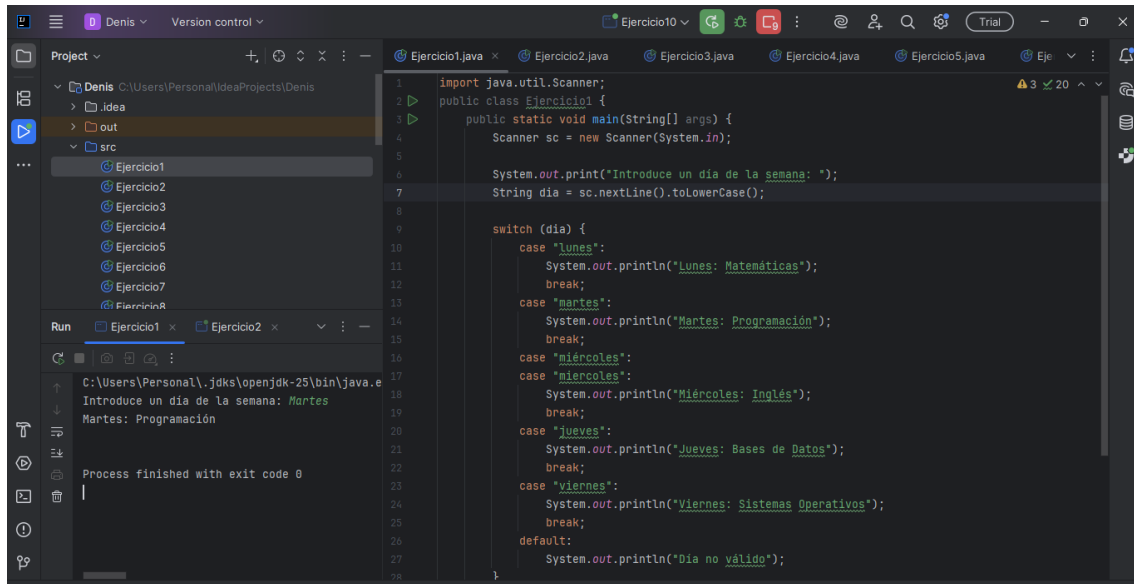


Ejercicio 1 Escribe un programa que pida por teclado un día de la semana y que diga que asignatura toca a primera hora ese día.



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Ejercicio1 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce un día de la semana: ");
7         String dia = sc.nextLine().toLowerCase();
8
9         switch (dia) {
10             case "lunes":
11                 System.out.println("Lunes: Matemáticas");
12                 break;
13             case "martes":
14                 System.out.println("Martes: Programación");
15                 break;
16             case "miércoles":
17             case "miercoles":
18                 System.out.println("Miércoles: Inglés");
19                 break;
20             case "jueves":
21                 System.out.println("Jueves: Bases de Datos");
22                 break;
23             case "viernes":
24                 System.out.println("Viernes: Sistemas Operativos");
25                 break;
26             default:
27                 System.out.println("Día no válido");
28         }
29     }
30 }
```

Run: Ejercicio1 x Ejercicio2 x

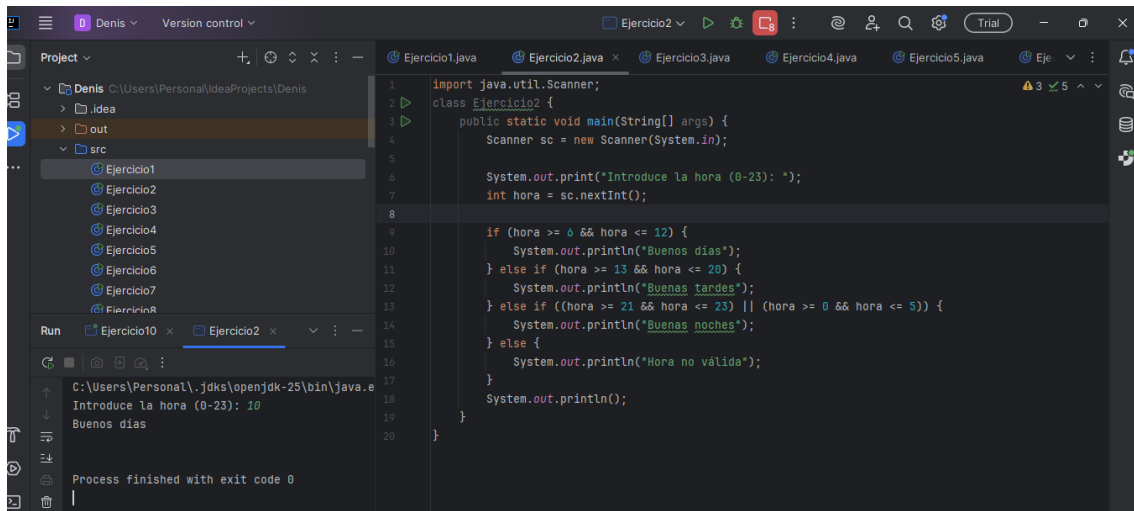
C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe

Introduce un día de la semana: Martes

Martes: Programación

Process finished with exit code 0

Ejercicio 2 Realiza un programa que pida una hora por teclado y que muestre luego buenos días, buenas tardes o buenas noches según la hora. Se utilizarán los tramos de 6 a 12, de 13 a 20 y de 21 a 5. respectivamente. Solo se tienen en cuenta las horas, los minutos no se deben introducir por teclado.



```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio2 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce la hora (0-23): ");
7         int hora = sc.nextInt();
8
9         if (hora >= 6 && hora <= 12) {
10             System.out.println("Buenos días");
11         } else if (hora >= 13 && hora <= 20) {
12             System.out.println("Buenas tardes");
13         } else if ((hora >= 21 && hora <= 23) || (hora >= 0 && hora <= 5)) {
14             System.out.println("Buenas noches");
15         } else {
16             System.out.println("Hora no válida");
17         }
18         System.out.println();
19     }
20 }
```

Run: Ejercicio10 x Ejercicio2 x

C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe

Introduce la hora (0-23): 10

Buenos días

Process finished with exit code 0

Ejercicio 3 Escribe un programa en que dado un número del 1 a 7 escriba el correspondiente nombre del día de la semana.

```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio3 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce un número del 1 al 7: ");
7         int numero = sc.nextInt();
8
9         switch (numero) {
10             case 1: System.out.println("Lunes"); break;
11             case 2: System.out.println("Martes"); break;
12             case 3: System.out.println("Miércoles"); break;
13             case 4: System.out.println("Jueves"); break;
14             case 5: System.out.println("Viernes"); break;
15             case 6: System.out.println("Sábado"); break;
16             case 7: System.out.println("Domingo"); break;
17             default: System.out.println("Número no válido");
18         }
19         System.out.println();
20     }
21 }

```

Run output: Introduce un número del 1 al 7: 5
Viernes
Process finished with exit code 0

Ejercicio 4 Escribe un programa que calcule el salario semanal de un trabajador teniendo en cuenta que las horas ordinarias (40 primeras horas de trabajo) se pagan a 12 euros la hora. A partir de la hora 41, se pagan a 16 euros la hora.

```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio4 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Por favor, introduzca el número de horas trabajadas durante la semana: ");
7         int horas = sc.nextInt();
8
9         double salario;
10
11         if (horas <= 40) {
12             salario = horas * 12;
13         } else {
14             salario = (40 * 12) + ((horas - 40) * 16);
15         }
16
17         System.out.println("El sueldo semanal que le corresponde es de " + (int)salario + " euros");
18         System.out.println();
19     }
20 }

```

Run output: Por favor, introduzca el número de horas trabajadas durante la semana: 64
El sueldo semanal que le corresponde es de 864 euros

Ejercicio 5 Realiza un programa que resuelva una ecuación de primer grado (del tipo $ax + b = 0$).

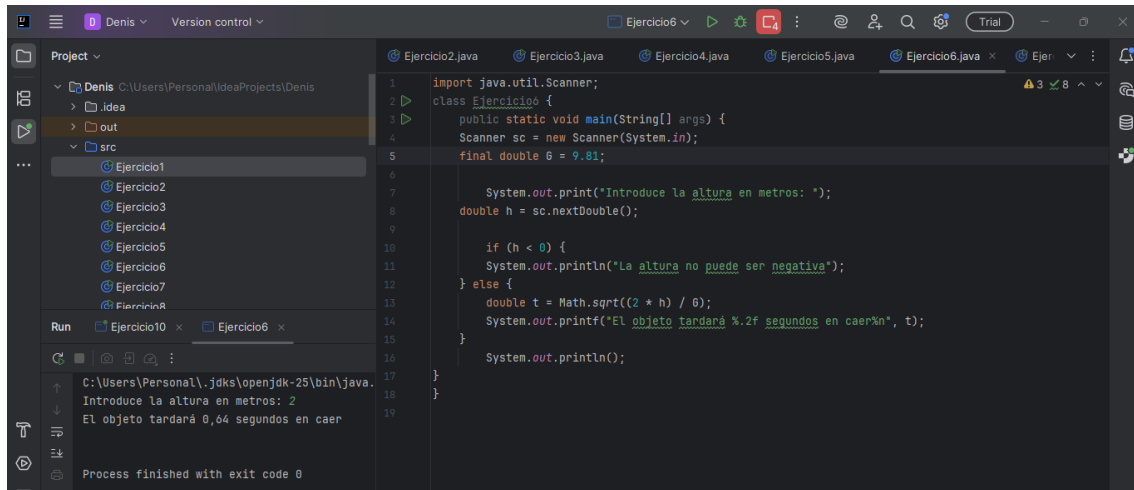
```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio5 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.println("Este programa resuelve ecuaciones de primer grado del tipo ax + b = 0");
7         System.out.print("Por favor, introduzca el valor de a: ");
8         double a = sc.nextDouble();
9         System.out.print("Ahora introduzca el valor de b: ");
10        double b = sc.nextDouble();
11
12        if (a == 0) {
13            System.out.println("Esa ecuación no tiene solución real.");
14        } else {
15            double x = -b / a;
16            System.out.println("x = " + x);
17        }
18        System.out.println();
19    }
20 }

```

Run output: Este programa resuelve ecuaciones de primer
Por favor, introduzca el valor de a: 20
Ahora introduzca el valor de b: 12
x = -0.6

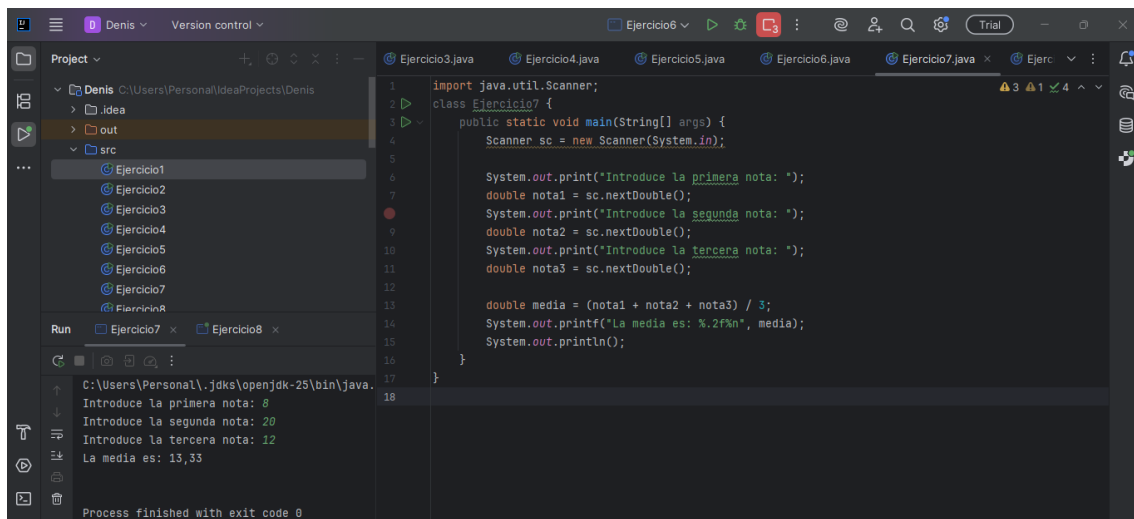
Ejercicio 6 Realiza un programa que calcule el tiempo que tardara en caer un objeto desde una altura h . Aplica la fórmula: $t = \sqrt{2h/g}$ siendo $g = 9,81 \text{ m/s}^2$



```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio6 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         final double g = 9.81;
6
7         System.out.print("Introduce la altura en metros: ");
8         double h = sc.nextDouble();
9
10        if (h < 0) {
11            System.out.println("La altura no puede ser negativa");
12        } else {
13            double t = Math.sqrt((2 * h) / g);
14            System.out.printf("El objeto tardará %.2f segundos en caer\n", t);
15        }
16        System.out.println();
17    }
18 }
19
```

Run: C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java. Introduce la altura en metros: 2. El objeto tardará 0,64 segundos en caer. Process finished with exit code 0.

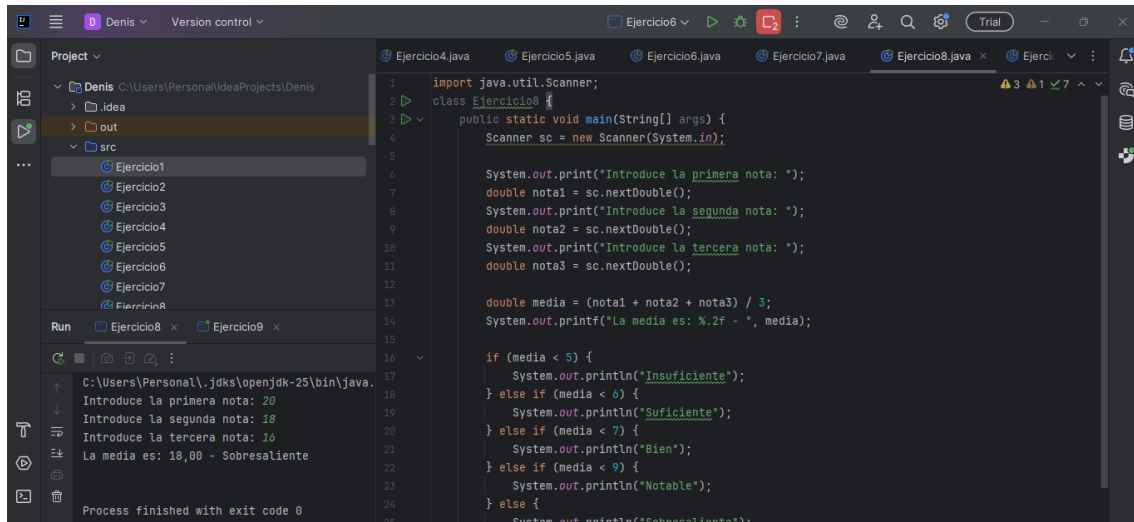
Ejercicio 7 Realiza un programa que calcule la media de tres notas. **Ejercicio 8** Amplia el programa anterior para que diga la nota del boletín (insuficiente, suficiente, bien, notable o sobresaliente).



```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio7 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce la primera nota: ");
7         double nota1 = sc.nextDouble();
8         System.out.print("Introduce la segunda nota: ");
9         double nota2 = sc.nextDouble();
10        System.out.print("Introduce la tercera nota: ");
11        double nota3 = sc.nextDouble();
12
13        double media = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
14        System.out.printf("La media es: %.2f\n", media);
15        System.out.println();
16    }
17 }
18
```

Run: C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java. Introduce la primera nota: 8. Introduce la segunda nota: 20. Introduce la tercera nota: 12. La media es: 13,33. Process finished with exit code 0.

Ejercicio 8 Amplia el programa anterior para que diga la nota del boletín (insuficiente, suficiente, bien, notable o sobresaliente).

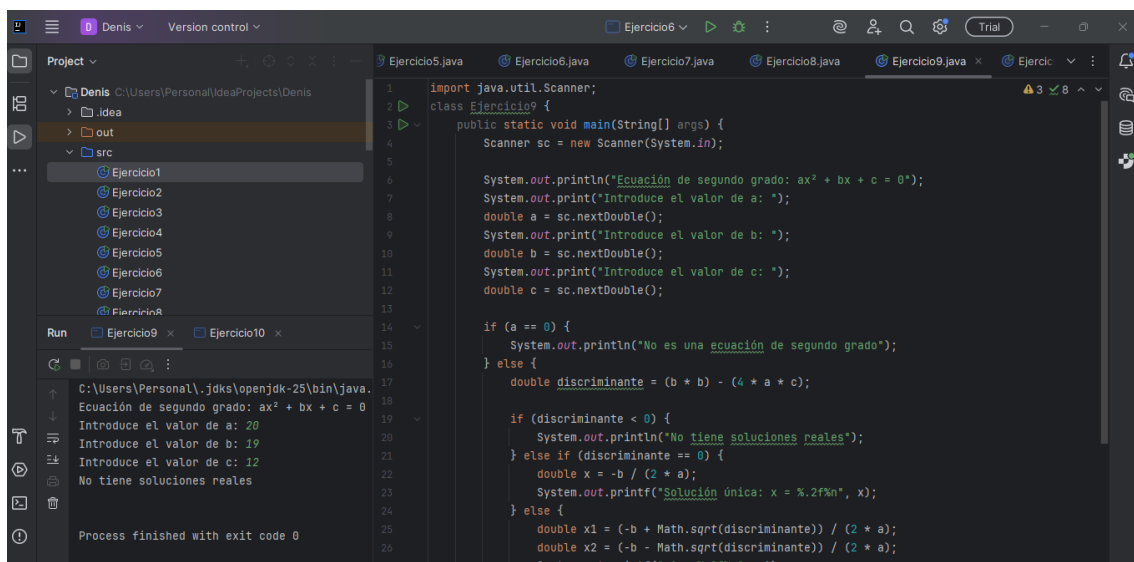


```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio8 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce la primera nota: ");
7         double nota1 = sc.nextDouble();
8         System.out.print("Introduce la segunda nota: ");
9         double nota2 = sc.nextDouble();
10        System.out.print("Introduce la tercera nota: ");
11        double nota3 = sc.nextDouble();
12
13        double media = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
14        System.out.printf("La media es: %.2f - ", media);
15
16        if (media < 5) {
17            System.out.println("Insuficiente");
18        } else if (media < 6) {
19            System.out.println("Suficiente");
20        } else if (media < 7) {
21            System.out.println("Bien");
22        } else if (media < 9) {
23            System.out.println("Notable");
24        } else {
25            System.out.println("Sobresaliente");
26        }
27    }
28 }
```

Run

C:\Users\Personal\.jdk\openjdk-25\bin\java.
Introduce la primera nota: 20
Introduce la segunda nota: 18
Introduce la tercera nota: 16
La media es: 18,00 - Sobresaliente
Process finished with exit code 0

Ejercicio 9 Realiza un programa que resuelva una ecuación de segundo grado (del tipo $ax^2 + bx + c = 0$). Ejercicio

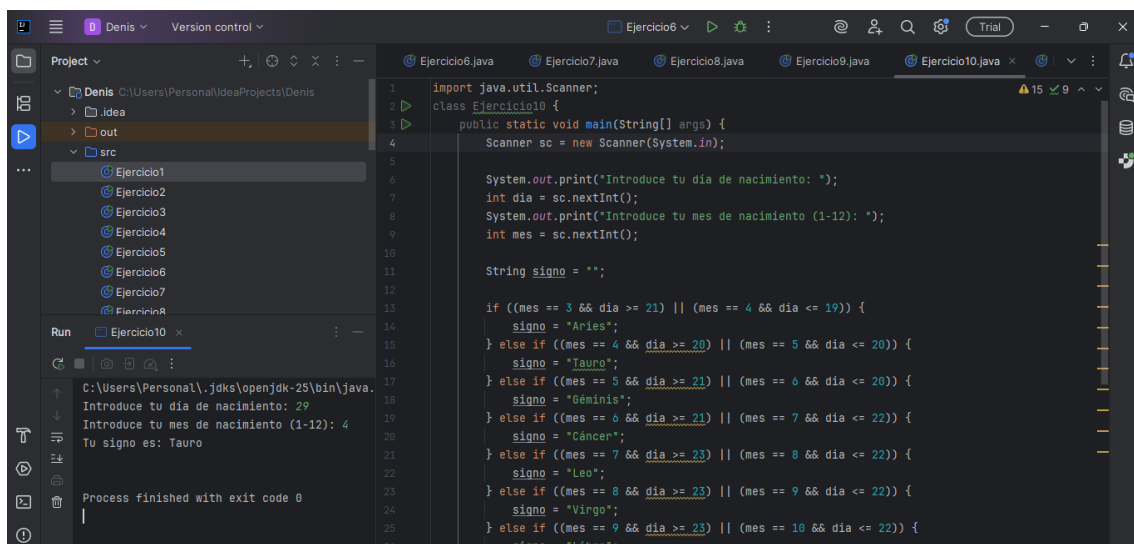


```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio9 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.println("Ecuación de segundo grado: ax² + bx + c = 0");
7         System.out.print("Introduce el valor de a: ");
8         double a = sc.nextDouble();
9         System.out.print("Introduce el valor de b: ");
10        double b = sc.nextDouble();
11        System.out.print("Introduce el valor de c: ");
12        double c = sc.nextDouble();
13
14        if (a == 0) {
15            System.out.println("No es una ecuación de segundo grado");
16        } else {
17            double discriminante = (b * b) - (4 * a * c);
18
19            if (discriminante < 0) {
20                System.out.println("No tiene soluciones reales");
21            } else if (discriminante == 0) {
22                double x = -b / (2 * a);
23                System.out.printf("Solución única: x = %.2f\n", x);
24            } else {
25                double x1 = (-b + Math.sqrt(discriminante)) / (2 * a);
26                double x2 = (-b - Math.sqrt(discriminante)) / (2 * a);
27                System.out.printf("x1 = %.2f\n", x1);
28            }
29        }
30    }
31 }
```

Run

C:\Users\Personal\.jdk\openjdk-25\bin\java.
Ecuación de segundo grado: ax² + bx + c = 0
Introduce el valor de a: 20
Introduce el valor de b: 19
Introduce el valor de c: 12
No tiene soluciones reales
Process finished with exit code 0

Ejercicio 10 Escribe un programa que nos diga el horóscopo a partir del día y el mes de nacimiento.

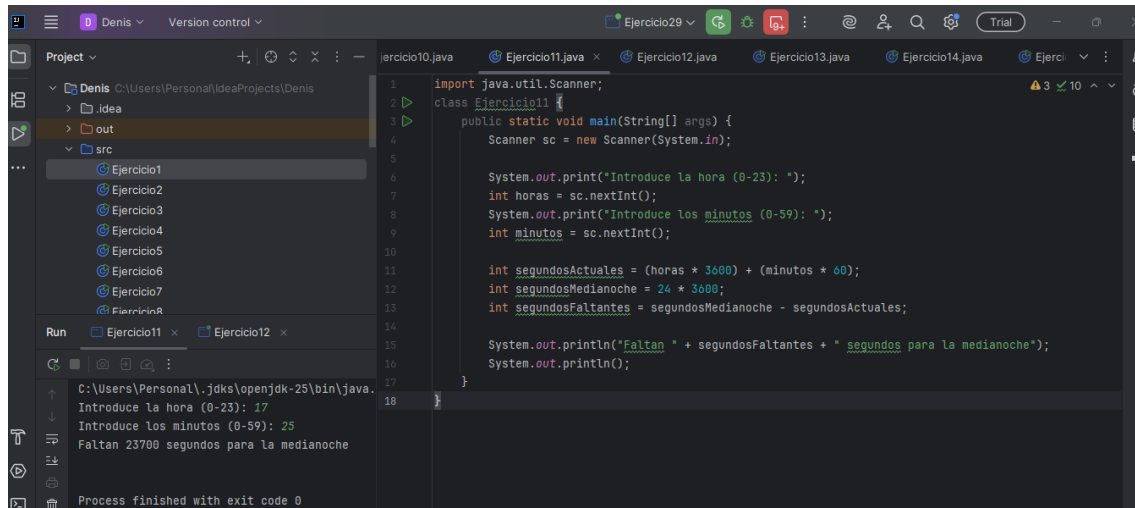


```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio10 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce tu día de nacimiento: ");
7         int dia = sc.nextInt();
8         System.out.print("Introduce tu mes de nacimiento (1-12): ");
9         int mes = sc.nextInt();
10
11        String signo = "";
12
13        if ((mes == 3 && dia >= 21) || (mes == 4 && dia <= 19)) {
14            signo = "Aries";
15        } else if ((mes == 4 && dia >= 20) || (mes == 5 && dia <= 20)) {
16            signo = "Tauro";
17        } else if ((mes == 5 && dia >= 21) || (mes == 6 && dia <= 20)) {
18            signo = "Géminis";
19        } else if ((mes == 6 && dia >= 21) || (mes == 7 && dia <= 22)) {
20            signo = "Cáncer";
21        } else if ((mes == 7 && dia >= 23) || (mes == 8 && dia <= 22)) {
22            signo = "Leo";
23        } else if ((mes == 8 && dia >= 23) || (mes == 9 && dia <= 22)) {
24            signo = "Virgo";
25        } else if ((mes == 9 && dia >= 23) || (mes == 10 && dia <= 22)) {
26            signo = "Libra";
27        }
28    }
29 }
```

Run

C:\Users\Personal\.jdk\openjdk-25\bin\java.
Introduce tu día de nacimiento: 29
Introduce tu mes de nacimiento (1-12): 4
Tu signo es: Tauro
Process finished with exit code 0

Ejercicio 11 Escribe un programa que dada una hora determinada (horas y minutos), calcule los segundos que faltan para llegar a la medianoche.



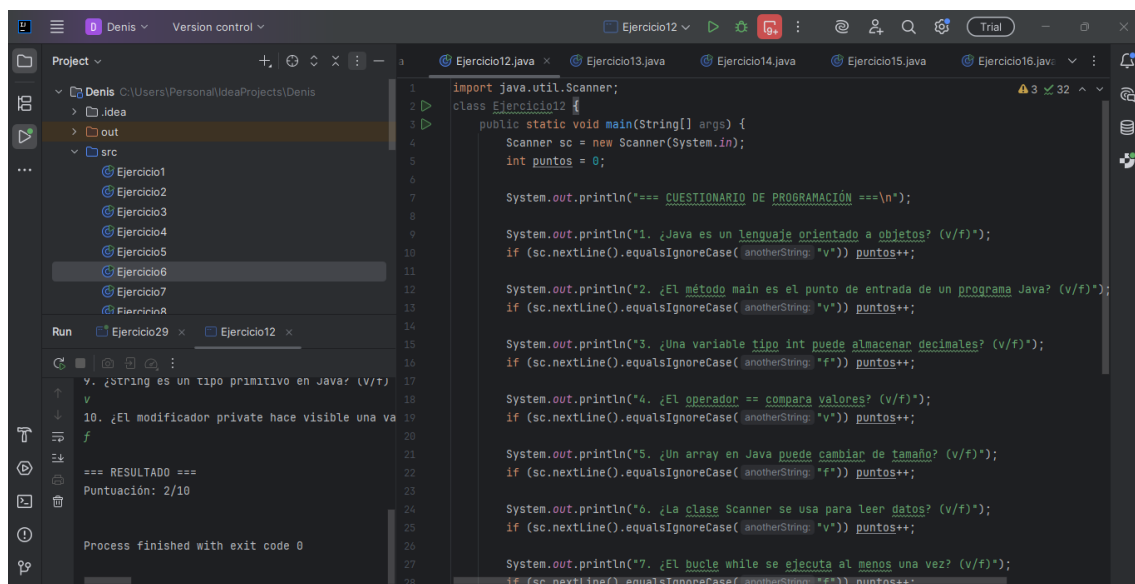
```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio11 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce la hora (0-23): ");
7         int horas = sc.nextInt();
8         System.out.print("Introduce los minutos (0-59): ");
9         int minutos = sc.nextInt();
10
11         int segundosActuales = (horas * 3600) + (minutos * 60);
12         int segundosMedianoche = 24 * 3600;
13         int segundosFaltantes = segundosMedianoche - segundosActuales;
14
15         System.out.println("Faltan " + segundosFaltantes + " segundos para la medianoche");
16         System.out.println();
17     }
18 }
```

Run: Ejercicio11 x Ejercicio12 x

C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.
Introduce la hora (0-23): 17
Introduce los minutos (0-59): 25
Faltan 23700 segundos para la medianoche

Process finished with exit code 0

Ejercicio 12 Realiza un mini cuestionario con 10 preguntas tipo test sobre las asignaturas que se imparten en el curso. Cada pregunta acertada sumara un punto. El programa mostrara al final la calificación obtenida. Pásale el mini cuestionario a tus compañeros y pídeles que lo hagan para ver qué tal andan de conocimientos en las diferentes asignaturas del curso.



```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio12 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         int puntos = 0;
6
7         System.out.println("=== CUESTIONARIO DE PROGRAMACIÓN ===\n");
8
9         System.out.println("1. ¿Java es un lenguaje orientado a objetos? (v/f)");
10        if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos++;
11
12        System.out.println("2. ¿El método main es el punto de entrada de un programa Java? (v/f)");
13        if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos++;
14
15        System.out.println("3. ¿Una variable tipo int puede almacenar decimales? (v/f)");
16        if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("f")) puntos++;
17
18        System.out.println("4. ¿El operador == compara valores? (v/f)");
19        if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos++;
20
21        System.out.println("5. ¿Un array en Java puede cambiar de tamaño? (v/f)");
22        if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("f")) puntos++;
23
24        System.out.println("6. ¿La clase Scanner se usa para leer datos? (v/f)");
25        if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos++;
26
27        System.out.println("7. ¿El bucle while se ejecuta al menos una vez? (v/f)");
28        if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos++;
29    }
30 }
```

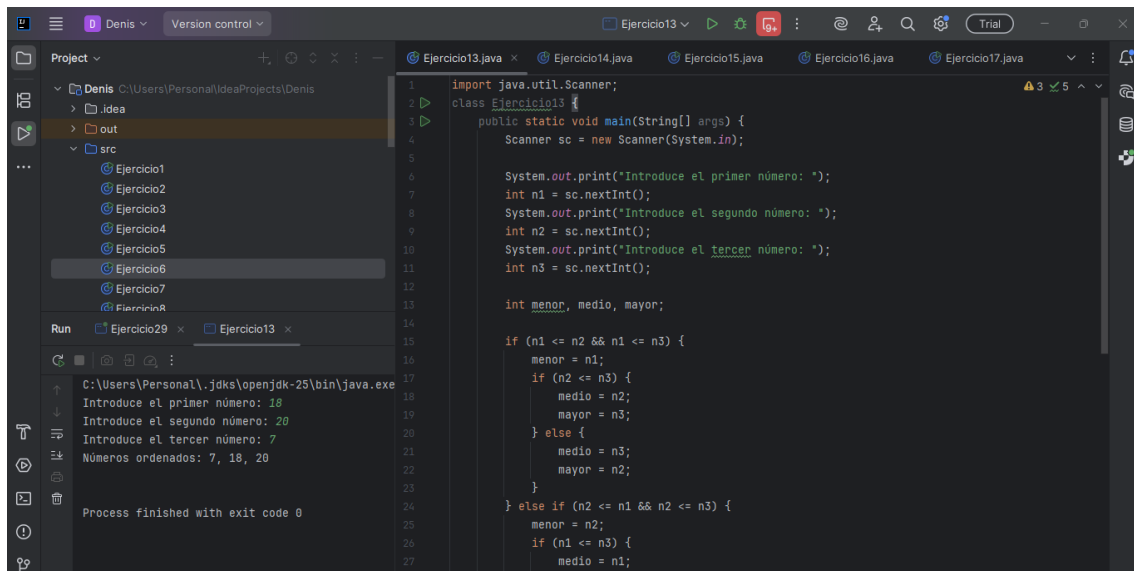
Run: Ejercicio29 x Ejercicio12 x

v. ¿String es un tipo primitivo en Java? (v/f)
v
10. ¿El modificador private hace visible una va
f

=== RESULTADO ===
Puntuación: 2/10

Process finished with exit code 0

Ejercicio 13 Escribe un programa que ordene tres números enteros introducidos por teclado.

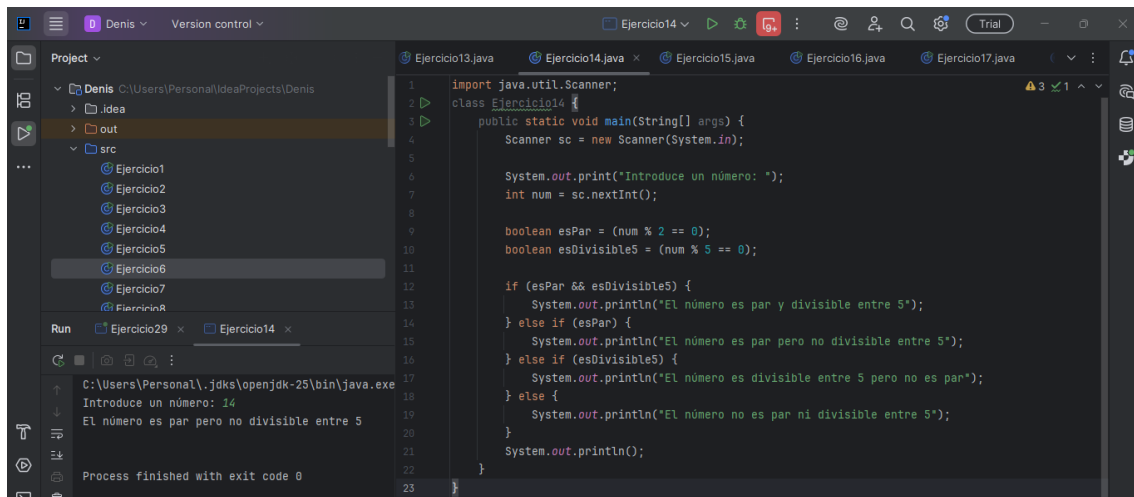


```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio13 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce el primer número: ");
7         int n1 = sc.nextInt();
8         System.out.print("Introduce el segundo número: ");
9         int n2 = sc.nextInt();
10        System.out.print("Introduce el tercer número: ");
11        int n3 = sc.nextInt();
12
13        int menor, medio, mayor;
14
15        if (n1 <= n2 && n1 <= n3) {
16            menor = n1;
17            if (n2 <= n3) {
18                medio = n2;
19                mayor = n3;
20            } else {
21                medio = n3;
22                mayor = n2;
23            }
24        } else if (n2 <= n1 && n2 <= n3) {
25            menor = n2;
26            if (n1 <= n3) {
27                medio = n1;
```

Run window output:

```
Introduce el primer número: 18
Introduce el segundo número: 20
Introduce el tercer número: 7
Números ordenados: 7, 18, 20
Process finished with exit code 0
```

Ejercicio 14 Realiza un programa que diga si un número introducido por teclado es par y/o divisible entre 5.



```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio14 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce un número: ");
7         int num = sc.nextInt();
8
9         boolean esPar = (num % 2 == 0);
10        boolean esDivisible5 = (num % 5 == 0);
11
12        if (esPar && esDivisible5) {
13            System.out.println("El número es par y divisible entre 5");
14        } else if (esPar) {
15            System.out.println("El número es par pero no divisible entre 5");
16        } else if (esDivisible5) {
17            System.out.println("El número es divisible entre 5 pero no es par");
18        } else {
19            System.out.println("El número no es par ni divisible entre 5");
20        }
21        System.out.println();
22    }
23 }
```

Run window output:

```
Introduce un número: 14
El número es par pero no divisible entre 5
Process finished with exit code 0
```

Ejercicio 15 Escribe un programa que pinte una pirámide rellena con un carácter introducido por teclado que podrá ser una letra, un número o un símbolo como *, +, -, \$, &, etc. El programa debe permitir al usuario mediante un menú elegir si el vértice de la pirámide está apuntando hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha.

```

1  import java.util.Scanner;
2  class Ejercicio15 {
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6          System.out.print("Introduce el carácter para la pirámide: ");
7          char caracter = sc.next().charAt(0);
8          System.out.print("Introduce la altura de la pirámide: ");
9          int altura = sc.nextInt();
10
11         System.out.println("\n1. Vértice arriba");
12         System.out.println("2. Vértice abajo");
13         System.out.println("3. Vértice izquierda");
14         System.out.println("4. Vértice derecha");
15         System.out.print("Elige una opción: ");
16         int opcion = sc.nextInt();
17
18         System.out.println();
19
20         switch (opcion) {
21             case 1: // Arriba
22                 for (int i = 1; i <= altura; i++) {
23                     for (int j = 0; j < altura - i; j++) {
24                         System.out.print(" ");
25                     }
26                     for (int j = 0; j < 2 * i - 1; j++) {
27                         System.out.print(caracter);
28                     }

```

Ejercicio 16 Realiza un programa que nos diga si hay probabilidad de que nuestra pareja nos está siendo infiel. El programa ira haciendo preguntas que el usuario contestara con verdadero o falso. Cada pregunta contestada como verdadero sumara 3 puntos. Las preguntas contestadas con falso no suman puntos

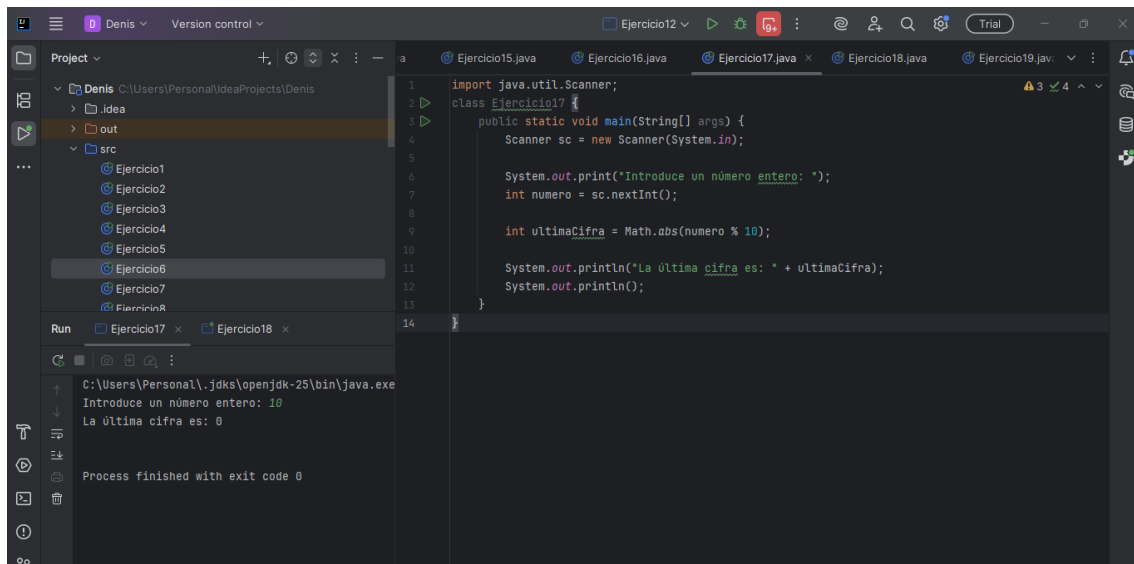
```

1  import java.util.Scanner;
2  class Ejercicio16 {
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc = new Scanner(System.in);
5          int puntos = 0;
6
7          System.out.println("=== TEST DE INFIDELIDAD ===");
8          System.out.println("Responde con 'v' (verdadero) o 'f' (falso)\n");
9
10         System.out.println("1. Tu pareja parece estar más inquieta de lo normal");
11         if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos += 3;
12
13         System.out.println("2. Ha aumentado sus gastos de vestuario");
14         if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos += 3;
15
16         System.out.println("3. Ha perdido el interés que mostraba anteriormente");
17         if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos += 3;
18
19         System.out.println("4. Ahora se afeita y se asea con más frecuencia");
20         if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos += 3;
21
22         System.out.println("5. No te deja que mires la agenda de su teléfono");
23         if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos += 3;
24
25         System.out.println("6. A veces tiene llamadas que dice no querer contarte");
26         if (sc.nextLine().equalsIgnoreCase("v")) puntos += 3;
27     }

```

Run Ejercicio16 x Ejercicio17 x Ejercicio18 x Ejercicio19 x
 false
 10. Se confunde y te dice que ha estado en sitios donde no ha ido con
 verdadero
 === RESULTADO ===
 Puntuación: 0 puntos
 ¡Enhorabuena! tu pareja parece ser totalmente fiel.
 Process finished with exit code 0

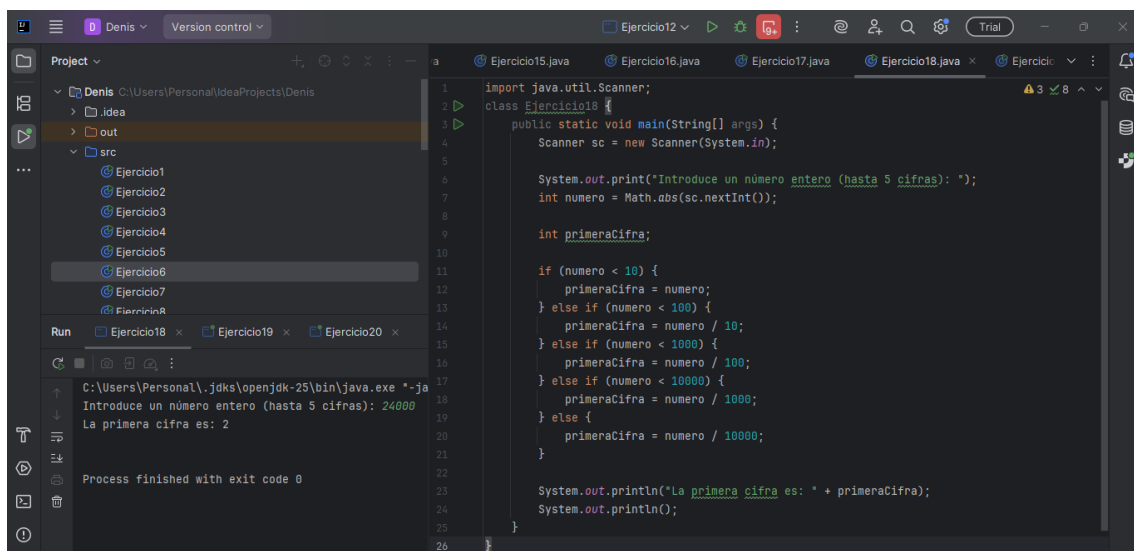
Ejercicio 17 Escribe un programa que diga cuál es la última cifra de un número entero introducido por teclado.



```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio17 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce un número entero: ");
7         int numero = sc.nextInt();
8
9         int ultimaCifra = Math.abs(numero % 10);
10
11        System.out.println("La última cifra es: " + ultimaCifra);
12        System.out.println();
13    }
14 }
```

Run: C:\Users\Personal\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe
Introduce un número entero: 10
La última cifra es: 0
Process finished with exit code 0

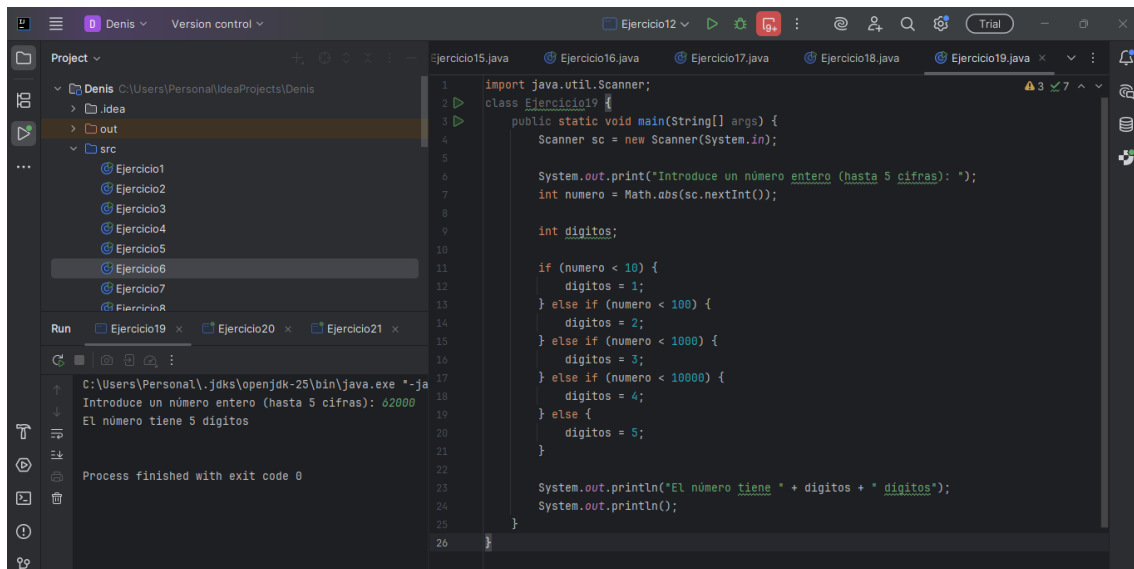
Ejercicio 18 Escribe un programa que diga cuál es la primera cifra de un número entero introducido por teclado. Se permiten números de hasta 5 cifras.



```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio18 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce un número entero (hasta 5 cifras): ");
7         int numero = Math.abs(sc.nextInt());
8
9         int primeraCifra;
10
11        if (numero < 10) {
12            primeraCifra = numero;
13        } else if (numero < 100) {
14            primeraCifra = numero / 10;
15        } else if (numero < 1000) {
16            primeraCifra = numero / 100;
17        } else if (numero < 10000) {
18            primeraCifra = numero / 1000;
19        } else {
20            primeraCifra = numero / 10000;
21        }
22
23        System.out.println("La primera cifra es: " + primeraCifra);
24        System.out.println();
25    }
26 }
```

Run: C:\Users\Personal\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe
Introduce un número entero (hasta 5 cifras): 24000
La primera cifra es: 2
Process finished with exit code 0

Ejercicio 19 Realiza un programa que nos diga cuantos dígitos tiene un número entero que puede ser positivo o negativo. Se permiten números de hasta 5 dígitos.



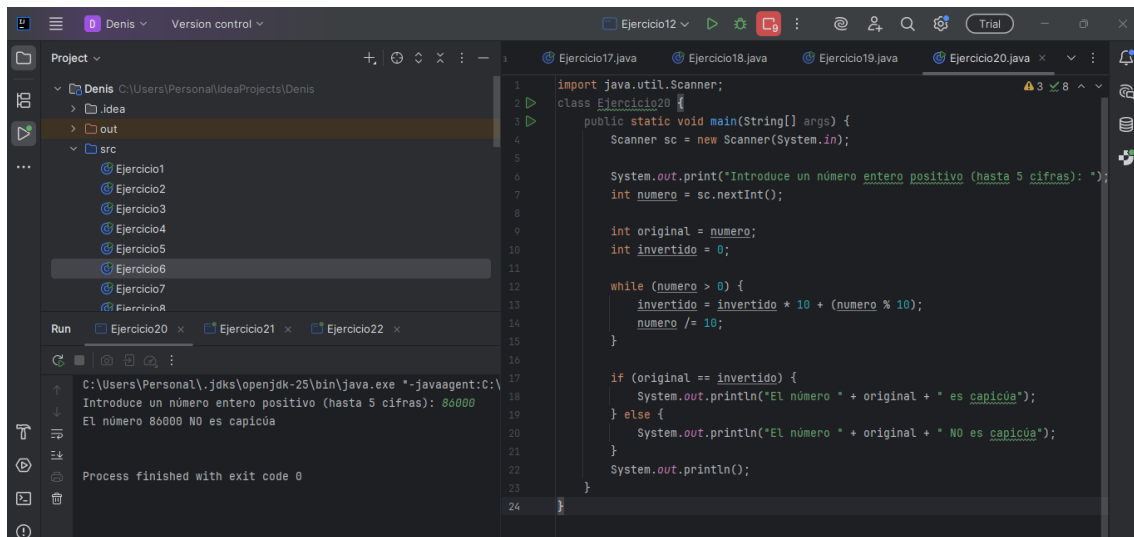
```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio19 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce un número entero (hasta 5 cifras): ");
7         int numero = Math.abs(sc.nextInt());
8
9         int digitos;
10
11         if (numero < 10) {
12             digitos = 1;
13         } else if (numero < 100) {
14             digitos = 2;
15         } else if (numero < 1000) {
16             digitos = 3;
17         } else if (numero < 10000) {
18             digitos = 4;
19         } else {
20             digitos = 5;
21         }
22
23         System.out.println("El número tiene " + digitos + " dígitos");
24         System.out.println();
25     }
26 }
```

Run console output:

```
C:\Users\Personal\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe -ja
Introduce un número entero (hasta 5 cifras): 62000
El número tiene 5 dígitos

Process finished with exit code 0
```

Ejercicio 20 Realiza un programa que diga si un número entero positivo introducido por teclado es capicúa. Se permiten números de hasta 5 cifras.



```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio20 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce un número entero positivo (hasta 5 cifras): ");
7         int numero = sc.nextInt();
8
9         int original = numero;
10        int invertido = 0;
11
12        while (numero > 0) {
13            invertido = invertido * 10 + (numero % 10);
14            numero /= 10;
15        }
16
17        if (original == invertido) {
18            System.out.println("El número " + original + " es capicúa");
19        } else {
20            System.out.println("El número " + original + " NO es capicúa");
21        }
22        System.out.println();
23    }
24 }
```

Run console output:

```
C:\Users\Personal\.jdk\openjdk-25\bin\java.exe -javaagent:C:\
Introduce un número entero positivo (hasta 5 cifras): 86000
El número 86000 NO es capicúa

Process finished with exit code 0
```

Ejercicio 21 Calcula la nota de un trimestre de la asignatura Programación. El programa pedirá las dos notas que ha sacado el alumno en los dos primeros controles. Si la media de los dos controles da un número mayor o igual a 5, el alumno está aprobado y se mostrara la media. En caso de que la media sea un número menor que 5, el alumno habrá tenido que hacer el examen de recuperación que se califica como apto o no apto, por tanto, se debe preguntar al usuario ¿Cuál ha sido el resultado de la recuperación? (apto/no apto). Si el resultado de la recuperación es apto, la nota será un 5; en caso contrario, se mantiene la nota media anterior.

```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio21 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Nota del primer control: ");
7         double nota1 = sc.nextDouble();
8         System.out.print("Nota del segundo control: ");
9         double nota2 = sc.nextDouble();
10
11         double media = (nota1 + nota2) / 2;
12
13         if (media >= 5) {
14             System.out.println("Tu nota de Programación es " + media);
15         } else {
16             sc.nextLine(); // Limpiar buffer
17             System.out.print("¿Cuál ha sido el resultado de la recuperación? (apto/");
18             String recuperacion = sc.nextLine().toLowerCase();
19
20             if (recuperacion.equals("apto")) {
21                 System.out.println("Tu nota de Programación es 5");
22             } else {
23                 System.out.println("Tu nota de Programación es " + media);
24             }
25         }
26         System.out.println();
27     }
28 }
```

Run console output:
C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe -javaagent:C:\...
Nota del primer control: 20
Nota del segundo control: 17
Tu nota de Programación es 18.5
Process finished with exit code 0

Ejercicio 22 Realiza un programa que, dado un día de la semana (de lunes a viernes) y una hora (horas y minutos), calcule cuantos minutos faltan para el fin de semana. Se considerará que el fin de semana comienza el viernes a las 15:00h. Se da por hecho que el usuario introducirá un día y hora correctos, anterior al viernes a las 15:00h.

```
1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio22 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce el día de la semana: ");
7         String dia = sc.nextLine().toLowerCase();
8         System.out.print("Introduce la hora (0-23): ");
9         int hora = sc.nextInt();
10        System.out.print("Introduce los minutos (0-59): ");
11        int minutos = sc.nextInt();
12
13        int minutosActuales = 0;
14
15        switch (dia) {
16            case "lunes":
17                minutosActuales = (24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
18                break;
19            case "martes":
20                minutosActuales = (2 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
21                break;
22            case "miércoles":
23                minutosActuales = (3 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
24                break;
25            case "jueves":
26                minutosActuales = (4 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
27                break;
28        }
29    }
30 }
```

Run console output:
C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe -javaagent:C:\...
Introduce el día de la semana: Jueves
Introduce la hora (0-23): 17
Introduce los minutos (0-59): 10
Faltan -130 minutos para el fin de semana
Process finished with exit code 0

Ejercicio 23 Escribe un programa que calcule el precio final de un producto según su base imponible (precio antes de impuestos), el tipo de IVA aplicado (general, reducido o supe reducido) y el código promocional. Los tipos de IVA general, reducido y supe reducido son del 21 %, 10 % y 4 % respectivamente. Los códigos promocionales pueden ser no pro, mitad, meno5 o 5porc que significan respectivamente que no se aplica promoción, el precio se reduce a la mitad, se descuentan 5 euros o se descuenta el 5 %.

```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio22 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce el día de la semana: ");
7         String dia = sc.nextLine().toLowerCase();
8         System.out.print("Introduce la hora (0-23): ");
9         int hora = sc.nextInt();
10        System.out.print("Introduce los minutos (0-59): ");
11        int minutos = sc.nextInt();
12
13        int minutosActuales = 0;
14
15        switch (dia) {
16            case "lunes":
17                minutosActuales = (24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
18                break;
19            case "martes":
20                minutosActuales = (2 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
21                break;
22            case "miércoles":
23            case "miercoles":
24                minutosActuales = (3 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
25                break;
26            case "jueves":
27                minutosActuales = (4 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
28                break;
29        }
30    }
31 }

```

Introduzca el tipo de IVA (general, reducción o superreducción):
Introduzca el código promocional (nopro, mitad, menos o 5porc):
Base imponible 59,00€
IVA (%) 0,00€
Precio con IVA 59,00€
Cód. promo. (nopro): -0,00€
TOTAL 59,00€

Process finished with exit code 0

Ejercicio 24 Escribe un programa que genere la nómina (bien desglosada) de un empleado según las siguientes condiciones:

```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio22 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduce el día de la semana: ");
7         String dia = sc.nextLine().toLowerCase();
8         System.out.print("Introduce la hora (0-23): ");
9         int hora = sc.nextInt();
10        System.out.print("Introduce los minutos (0-59): ");
11        int minutos = sc.nextInt();
12
13        int minutosActuales = 0;
14
15        switch (dia) {
16            case "lunes":
17                minutosActuales = (24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
18                break;
19            case "martes":
20                minutosActuales = (2 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
21                break;
22            case "miércoles":
23            case "miercoles":
24                minutosActuales = (3 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
25                break;
26            case "jueves":
27                minutosActuales = (4 * 24 * 60) + (hora * 60) + minutos;
28                break;
29        }
30    }
31 }

```

C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe "-javaagent:C:\...
1 - Programador junior
2 - Prog. senior
3 - Jefe de proyecto
Introduzca el cargo del empleado (1 - 3): 1
¿Cuántos días ha estado de viaje visitando clientes? 10
Introduzca su estado civil (1 - Soltero, 2 - Casado): 2

Sueldo base	950,00€
Dietas (10 viajes)	300,00€
Sueldo bruto	1250,00€
Retención IRPF (20%)	250,00€
Sueldo neto	1000,00€

Process finished with exit code 0

Ejercicio 25 La tienda online BanderaDeEspañna.es vende banderas personalizadas de la máxima calidad y nos ha pedido hacer un configurador que calcule el precio según el alto y el ancho. El precio base de una bandera es de un céntimo de euro el centímetro cuadrado. Si la queremos con un escudo bordado, el precio se incrementa en 2.50 € independientemente del tamaño. Los gastos de envío son 3.25 €. El IVA ya está incluido en todas las tarifas.

```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio25 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Introduzca la altura de la bandera en cm: ");
7         int altura = sc.nextInt();
8         System.out.print("Ahora introduzca la anchura: ");
9         int anchura = sc.nextInt();
10        sc.nextLine();
11
12        System.out.print("¿Quiere escudo bordado? (s/n): ");
13        String escudo = sc.nextLine().toLowerCase();
14
15        int area = altura * anchura;
16        double precioBandera = area * 0.01;
17        double precioEscudo = escudo.equals("s") ? 2.50 : 0.00;
18        double gastosEnvio = 3.25;
19        double total = precioBandera + precioEscudo + gastosEnvio;
20
21        System.out.println("\nGracias. Aquí tiene el desglose de su compra.");
22        System.out.printf("Bandera de %d cm²: %.2f€\n", area, precioBandera);
23        if (escudo.equals("s")) {
24            System.out.printf("Con escudo: %.2f€\n", precioEscudo);
25        } else {
26            System.out.printf("Sin escudo: %.2f€\n", precioEscudo);
27        }
28        System.out.printf("Gastos de envío: %.2f€\n", gastosEnvio);
29    }
30 }

```

Run Output:

```

C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe "-javaagent:C:\
Introduzca la altura de la bandera en cm: 10
Ahora introduzca la anchura: 20
¿Quiere escudo bordado? (s/n): s
Gracias. Aquí tiene el desglose de su compra.
Bandera de 200 cm²: 2,00€
Con escudo: 2,50€
Gastos de envío: 3,25€
Total: 7,75€
Process finished with exit code 0

```

Ejercicio 26 Realiza un programa que calcule el precio de unas entradas de cine en función del número de personas y del día de la semana. El precio base de una entrada son 8 euros. El miércoles (día del espectador), el precio base es de 5 euros. Los jueves son el día de la pareja, por lo que la entrada para dos cuesta 11 euros. Con la tarjeta Cine Campa se obtiene un 10 % de descuento.

```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio26 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.println("Venta de entradas CineCampa");
7         System.out.print("Número de entradas: ");
8         int numEntradas = sc.nextInt();
9         sc.nextLine();
10
11        System.out.print("Día de la semana: ");
12        String dia = sc.nextLine().toLowerCase();
13
14        System.out.print("¿Tiene tarjeta CineCampa? (s/n): ");
15        String tieneTarjeta = sc.nextLine().toLowerCase();
16
17        double precioEntrada = 8.00;
18        double total = 0;
19        int entradasIndividuales = numEntradas;
20        int entradasPareja = 0;
21
22        if (dia.equals("miercoles") || dia.equals("miércoles")) {
23            precioEntrada = 5.00;
24            total = numEntradas * precioEntrada;
25        } else if (dia.equals("jueves")) {
26            entradasPareja = numEntradas / 2;
27            entradasIndividuales = numEntradas % 2;
28        }
29    }
30 }

```

Run Output:

```

C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe "-javaagent:C\
Venta de entradas CineCampa
Número de entradas: 150
Día de la semana: 25
¿Tiene tarjeta CineCampa? (s/n): s
Aquí tiene sus entradas. Gracias por su compra.
Entradas individuales 150
Precio por entrada individual 8,00€
Total 1200,00€
Descuento 120,00€
A pagar 1080,00€
Process finished with exit code 0

```

Ejercicio 27 Una pastelería nos ha pedido realizar un programa que haga presupuestos de tartas. El programa preguntara primero de que sabor quiere el usuario la tarta: manzana, fresa o chocolate. La tarta de manzana vale 18 euros y la de fresa 16. En caso de seleccionar la tarta de chocolate, el programa debe preguntar además si el chocolate es negro o blanco; la primera opción vale 14 euros y la segunda 15. Por último se pregunta si se añade nata y si se personaliza con un nombre; la nata suma 2.50 y la escritura del nombre 2.75.

```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio27 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Elija un sabor (manzana, fresa o chocolate): ");
7         String sabor = sc.nextLine().toLowerCase();
8
9         double precioTarta = 0;
10        String descripcion = "";
11
12        if (sabor.equals("chocolate")) {
13            System.out.print("¿Qué tipo de chocolate quiere? (negro o blanco): ");
14            String tipoChocolate = sc.nextLine().toLowerCase();
15            if (tipoChocolate.equals("negro")) {
16                precioTarta = 14.00;
17                descripcion = "Tarta de chocolate negro";
18            } else {
19                precioTarta = 15.00;
20                descripcion = "Tarta de chocolate blanco";
21            }
22        } else if (sabor.equals("manzana")) {
23            precioTarta = 18.00;
24            descripcion = "Tarta de manzana";
25        } else if (sabor.equals("fresa")) {
26            precioTarta = 16.00;
27            descripcion = "Tarta de fresa";
28        }
29    }
30 }

```

Run console output:

```

C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe "-javaagent:C:\Pro...
Elija un sabor (manzana, fresa o chocolate): fresa
¿Quiere nata? (si o no): si
¿Quiere ponerle un nombre? (si o no): no

Tarta de fresa: 16,00€
Con nata: 2,50€
Total: 18,50€

Process finished with exit code 0

```

Ejercicio 28 Implementa el juego piedra, papel y tijera. Primero, el usuario 1 introduce su jugada y luego el usuario 2. Si alguno de los usuarios introduce una opción incorrecta, el programa deberá mostrar un mensaje de error.

```

1 import java.util.Scanner;
2 class Ejercicio28 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5
6         System.out.print("Turno del jugador 1 (introduzca piedra, papel o tijera): ");
7         String jugador1 = sc.nextLine().toLowerCase();
8
9         System.out.print("Turno del jugador 2 (introduzca piedra, papel o tijera): ");
10        String jugador2 = sc.nextLine().toLowerCase();
11
12        if (!jugador1.matches(regex: "piedra|papel|tijera") || !jugador2.matches(regex: "piedra|papel|tijera")) {
13            System.out.println("Error: Opción incorrecta");
14        } else if (jugador1.equals(jugador2)) {
15            System.out.println("Empate");
16        } else if ((jugador1.equals("piedra") && jugador2.equals("tijera")) ||
17                (jugador1.equals("papel") && jugador2.equals("piedra")) ||
18                (jugador1.equals("tijera") && jugador2.equals("papel"))) {
19            System.out.println("Gana el jugador 1");
20        } else {
21            System.out.println("Gana el jugador 2");
22        }
23        System.out.println();
24    }
25 }

```

Run console output:

```

C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe "-javaagent:C:\Pro...
Turno del jugador 1 (introduzca piedra, papel o tijera): papel
Turno del jugador 2 (introduzca piedra, papel o tijera): piedra
Gana el jugador 1

Process finished with exit code 0

```

Ejercicio 29 Realiza un programa que calcule el precio de un desayuno. El programa preguntara primero que ha tomado el usuario de comer: palmera, donut o pitufo. La palmera vale 1.40 € y el donut 1 €. En caso de tomar pitufo, el programa debe preguntar además si era con aceite o con tortilla; el primero vale 1.20 € y el segundo 1.60 €. Por último se pregunta por la bebida: zumo o café a 1.50 y 1.20 respectivamente.

Project

Run

Ejercicio29

C:\Users\Personal\jdk\openjdk-25\bin\java.exe -javaagent:C:\Pro...
¿Qué ha tomado de comer? (palmera, donut o pitufo): palmera
¿Qué ha tomado de beber? (zumo o café): zumo

Palmera: 1,40€
Zumo: 1,50€
Total desayuno: 2,90€

Process finished with exit code 0

Ejercicio12

Ejercicio26.java

Ejercicio27.java

Ejercicio28.java

Ejercicio29.java

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

```
import java.util.Scanner;

class Ejercicio29 {

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

        System.out.print("¿Qué ha tomado de comer? (palmera, donut o pitufo): ");
        String comida = sc.nextLine().toLowerCase();

        double precioComida = 0;
        String descripcionComida = "";

        if (comida.equals("pitufo")) {
            System.out.print("¿Con qué se ha tomado el pitufo? (aceite o tortilla): ");
            String tipoPitufo = sc.nextLine().toLowerCase();
            if (tipoPitufo.equals("aceite")) {
                precioComida = 1.20;
                descripcionComida = "Pitufo con aceite";
            } else {
                precioComida = 1.60;
                descripcionComida = "Pitufo con tortilla";
            }
        } else if (comida.equals("palmera")) {
            precioComida = 1.40;
            descripcionComida = "Palmera";
        } else if (comida.equals("donut")) {
            precioComida = 1.00;
            descripcionComida = "Donut";
        }
    }
}
```