

## Ejercicios

### Ejercicio 1

Se desea codificar en Java un programa que nos permita introducir por teclado una secuencia de números enteros y positivos finalizada con un valor negativo. El programa nos deberá obtener la cantidad de números primos que hemos introducido en la secuencia. Por ejemplo:

- **Secuencia introducida:** 15 3 142 121 9 11 17 49 -25
- **En la secuencia se han introducido:** 3 números primos

### Ejercicio 2

Se desea codificar en Java un programa que nos permita introducir por teclado dos números enteros y positivos (qué debemos verificar) para posteriormente fusionarlos en un único número mezclando sus dígitos comenzando por los dígitos de unidades, decenas, centenas, etc. Por ejemplo:

- **Números introducidos:** 7496 - 542
- **Número fusionado:** 7544926

### Ejercicio 3

Se desea codificar en Java un programa que nos permita introducir por teclado un número entero y un dígito, el programa deberá obtener la partición del número introducido en dos números por la primera aparición (comenzando por las unidades) del dígito que se ha introducido, si el dígito no aparece en el número inicial, el resultado final coincidirá con este número, Por ejemplo:

➤ <b>Número introducido:</b> 7943568	➤ <b>Número introducido:</b> 69325346
➤ <b>Dígito:</b> 5	➤ <b>Dígito:</b> 3
➤ <b>Números particionados:</b> 7943 - 568	➤ <b>Números particionados:</b> 69325 - 346

### Ejercicio 4

Se desea codificar en Java un programa que nos permita resolver la cuestión siguiente:

- Se dice que la secuencia de números introducidos es encadenada, cuando el último dígito de un número coincide con el primer dígito del siguiente, por ejemplo: 147 – 75
  - Cuando un número termina en 0, se considera que cualquier número que se introduzca a continuación seguirá el encadenamiento ya que cualquier número «n», se puede expresar como «0n», por ejemplo 250 – 63, podría haberse expresado como 250 – 063.
  - La secuencia concluirá cuando se introduzca un número que rompa el encadenamiento, por ejemplo 152 – 63 (*el número siguiente no comienza con el último dígito del anterior*), en ese momento el programa deberá mostrar el número total de números encadenados que hemos introducido, y preguntará al usuario si quiere introducir o no una nueva secuencia de números encadenados, si la respuesta es afirmativa (S) se repetirá el proceso, si es negativa (N) el programa finalizará
- **Secuencia introducida:** 479 - 92 - 264 - 450 - 172 - 850
  - **En la secuencia se han introducido:** 5 números encadenados

### Ejercicio 5

Se desea codificar en Java un programa que nos permita introducir por teclado una secuencia de números enteros y positivos, finalizada con un valor 0, el programa nos deberá indicar cuántos de esos números tienen un dígito par, Por ejemplo:

- **Secuencia introducida:** 153 - 48 - 359 - 123 - 497 - 0
- **En la secuencia se han introducido:** 3 números que tienen al menos un dígito par.

### Ejercicios (continuación)

#### Ejercicio 6

Se desea codificar en Java un programa que nos permita formar un número con los dígitos que el usuario va introduciendo por teclado, de forma que los dígitos pares se irán añadiendo por la derecha del número que estamos formando, mientras que los dígitos impares se añadirán por la izquierda de dicho número. El usuario irá introduciendo dígitos mientras lo desee: seguir (S/N). Por ejemplo

- **Secuencia de dígitos:** 4 - 7 - 3 - 0 - 9 - 2 - 1 - 2
- **Resultado:** 31937402

#### Ejercicio 7

Se desea codificar en Java un programa que nos permita simular un reloj de 24 h., para ello el usuario introducirá tres valores horas, minutos y segundo, (el programa deberá verificar que los datos introducidos son correctos para un sistema horario, a continuación, el programa pedirá la introducción de un número de segundos, para posteriormente obtener la nueva hora transcurridos esos segundos, por ejemplo:

- **Horas, minutos y segundos:** 17 - 45 - 36
- **Segundos a transcurrir:** 12565
- **Nueva hora:** 21 : 15 : 01

#### Ejercicio 8

Se desea codificar en Java un programa que nos permita simular la nómina de un trabajador, para ello el programa solicitará que se introduzca el nombre del trabajador, junto con el número de horas totales que ha trabajado durante la semana. Sabemos que la empresa abona a razón de 475 €, la jornada semanal de 40 horas, si el trabajador ha realizado una jornada superior el exceso de horas se abona a razón de 15,75 €/hora, también nos informan de que si el trabajador no ha llegado al 80 % de la jornada laboral se le penalizará con 27 € por cada fracción de 5 h menos trabajadas. En todos los casos se aplica una retención a cada trabajador en concepto de IRPF del 17%. Por ejemplo:

- **Nombre del trabajador:** Maider Txapartegi
- **Número de horas trabajadas:** 45
- **Nomina:** Trabajador >> Maider Txapartegi Horas trabajadas >> 45  
 Desglose >>
 

Salario base.....:	475,00 €
5 horas extra a 15,75 € .....	78,75 €
Salario bruto.....	553,75 €
Retenciones 17% IRPF.....	94,14 €
Salario neto a percibir.....	459,61 €
- **Nombre del trabajador:** Jon Etxeberria
- **Número de horas trabajadas:** 28
- **Nomina:** Trabajador >> Maider Txapartegi Horas trabajadas >> 28  
 Desglose >>
 

Salario base.....:	475,00 €
Deducción por no hacer mínimo (27€ * 3) ..	81,00 €
Salario bruto.....	394,00 €
Retenciones 17% IRPF.....	66,98 €
Salario neto a percibir.....	327,02 €