

Declaración y Visualización

1. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayLogicoCompacto** que:

- Declare un array **de tipo lógico** de 5 posiciones.
- Inicialice el array con valores arbitrarios en la misma declaración.
- Muestre por pantalla el contenido del array, pasando posición por posición, en el formato:

```
Estado 1 ...: true
Estado 2 ...: false
Estado 3 ...: false
...
```

2. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayCaracterCompacto** que:

- Declare un array **de tipo carácter** de 5 posiciones.
- Inicialice el array con valores arbitrarios en la misma declaración.
- Recorra el array utilizando una estructura **while** para mostrar su contenido por pantalla en el formato:

```
Símbolo 1 ...: $
Símbolo 2 ...: /
Símbolo 3 ...: j
...
```

3. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayStringCompacto** que:

- Declare un array **de tipo String** de 5 posiciones.
- Inicialice el array con nombres arbitrarios en la misma declaración.
- Recorra el array utilizando una estructura **do..while** para mostrar su contenido por pantalla en el formato:

```
Nombre 1 ...: Eustaquio
Nombre 2 ...: MariPuri
Nombre 3 ...: Pakito
...
```

4. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayRealCompacto** que:

- Declare un array **de tipo real** de 5 posiciones.
- Inicialice el array con valores arbitrarios en la misma declaración.
- Recorra el array utilizando una estructura **for** para mostrar su contenido por pantalla en el formato:

```
Precio 1 ...: 1,23€
Precio 2 ...: 3,21€
Precio 3 ...: 9,75€
...
```

5. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayEnteroCompacto** que:
- Declare un array **de tipo entero** de 5 posiciones.
 - Inicialice el array con valores arbitrarios en la misma declaración.
 - Recorra el array utilizando una estructura **for-each** para mostrar su contenido por pantalla en el formato:
 Aforo actual ...: 123 personas
 Aforo actual ...: 321 personas
 Aforo actual ...: 975 personas
 ...

Acceso Teclado y Visualización

6. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayLogicoUsuario** que:

- Declare un array **de tipo lógico** de 5 posiciones.
- Pida al usuario que **introduzca por teclado** un estado lógico para cada posición, pasando una a una por todas y cada una de ellas en el formato:
Estado 1 ...: _
- Muestre por pantalla el contenido del array, pasando posición por posición, en el formato:

```
Estado 1 ...: true
Estado 2 ...: false
Estado 3 ...: false
...
```

7. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayCaracterUsuario** que:

- Declare un array **de tipo carácter** de 5 posiciones.
- Recorra el array utilizando una estructura **while** para pedir al usuario que **introduzca por teclado** un carácter para cada posición en el formato:
Símbolo 1 ...: _
- Recorra el array utilizando una estructura **while** para mostrar su contenido por pantalla en el formato:

```
Símbolo 1 ...: $
Símbolo 2 ...: /
Símbolo 3 ...: j
...
```

8. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayStringUsuario** que:

- Declare un array **de tipo String** de 5 posiciones.
- Recorra el array utilizando una estructura **do..while** para pedir al usuario que **introduzca por teclado** un nombre arbitrario para cada posición en el formato:
Nombre 1 ...: _
- Recorra el array utilizando una estructura **do..while** para mostrar su contenido por pantalla en el formato:

```
Nombre 1 ...: Eustaquio
Nombre 2 ...: MariPuri
Nombre 3 ...: Pakito
...
```

9. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayRealUsuario** que:

- Declare un array **de tipo real** de 5 posiciones.
- Recorra el array utilizando una estructura **for** para pedir al usuario que **introduzca por teclado** un valor arbitrario para cada posición en el formato:
Precio 1 ...: _
- Recorra el array utilizando una estructura **for** para mostrar su contenido por pantalla en el formato:

```
Precio 1 ...: 1,23€
Precio 2 ...: 3,21€
Precio 3 ...: 9,75€
...
```

10. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayEnteroUsuario** que:

- Declare un array **de tipo entero** de 5 posiciones.
- Recorra el array utilizando una estructura **for-each** para pedir al usuario que **introduzca por teclado** un valor arbitrario para cada posición en el formato:
Aforo actual ...: _
- Recorra el array utilizando una estructura **for-each** para mostrar su contenido por pantalla en el formato:
Aforo actual ...: 123 personas
Aforo actual ...: 321 personas
Aforo actual ...: 975 personas
...

Acceso Aleatorio y Visualización

11. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayLogicoRandom** que:

- Declare un array **de tipo lógico** de 5 posiciones.
- Rellene el array con valores lógicos aleatorios.
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Estado 1 ...: true
Estado 2 ...: false
Estado 3 ...: false
...

12. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayCaracterRandom** que:

- Declare un array **de tipo carácter** de 5 posiciones.
- Rellene el array con caracteres aleatorios.
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Símbolo 1 ...: \$
Símbolo 2 ...: /
Símbolo 3 ...: j
...

13. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayStringRandom** que:

- Declare un array **de tipo String** de 5 posiciones.
- Rellene el array con nombres aleatorios(!).
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Nombre 1 ...: Eustaquio
Nombre 2 ...: MariPuri
Nombre 3 ...: Pakito
...

14. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayRealRandom** que:

- Declare un array **de tipo real** de 5 posiciones.
- Rellene el array con valores reales aleatorios.
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Precio 1 ...: 1,23€
Precio 2 ...: 3,21€
Precio 3 ...: 9,75€
...

15. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayEnteroRandom** que:

- Declare un array **de tipo entero** de 5 posiciones.
- Rellene el array con valores enteros aleatorios.
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Aforo actual ...: 123 personas
Aforo actual ...: 321 personas
Aforo actual ...: 975 personas
...

Busqueda y Visualización

16. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayCaracterBusqueda** que:

- Declare un array **de tipo carácter** de 5 posiciones.
- Rellene el array con caracteres aleatorios.
- Pida al usuario la entrada de un carácter en el formato:
 Buscar: _
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
 Símbolo 1 ...: \$
 Símbolo 2 ...: /
 Símbolo 3 ...: j
 ...
- Si el carácter introducido SI se ha encontrado en el array, expresarlo en el formato:
 Símbolo: / - SI encontrado - Posición 1
- Si el carácter introducido NO se ha encontrado en el array, expresarlo en el formato:
 Símbolo: W - NO encontrado

17. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayStringBusqueda** que:

- Declare un array **de tipo String** de 5 posiciones con nombres de personas arbitrarios.
- Pida al usuario la entrada de un nombre en el formato:
 Buscar: _
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
 Nombre 1 ...: Eustaquio
 Nombre 2 ...: MariPuri
 Nombre 3 ...: Pakito
 ...
- Si el nombre introducido SI se ha encontrado en el array expresarlo en el formato:
 Nombre: MariPuri - SI encontrado - Posición 1
- Si el carácter introducido NO se ha encontrado en el array expresarlo en el formato:
 Nombre: Frasquito - NO encontrado

18. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayRealBusqueda** que:

- Declare un array **de tipo real** de 5 posiciones.
- Rellene el array con valores aleatorios.
- Pida al usuario la entrada de un valor en el formato:
 Buscar: _
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
 Precio 1 ...: 1,23€
 Precio 2 ...: 3,21€
 Precio 3 ...: 9,75€
 ...
- Si el valor introducido SI se ha encontrado en el array expresarlo en el formato:
 Precio: 3,21 - SI encontrado - Posición 1
- Si el valor introducido NO se ha encontrado en el array expresarlo en el formato:
 Precio: 4,56 - NO encontrado

19. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayEnteroBusqueda** que:

- Declare un array **de tipo entero** de 5 posiciones.
- Rellene el array con valores aleatorios.
- Pida al usuario la entrada de un valor en el formato:
 Buscar: _
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
 Aforo actual ...: 123 personas
 Aforo actual ...: 321 personas
 Aforo actual ...: 975 personas
 ...
- Si el valor introducido SI se ha encontrado en el array expresarlo en el formato:
 Aforo: 321 - SI encontrado - Posición 1
- Si el valor introducido NO se ha encontrado en el array expresarlo en el formato:
 Aforo: 456 - NO encontrado

Operaciones con Arrays

20. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayAleatorioAcumulado** que:

- Declare un array **de tipo real** de 5 posiciones.
- Rellene el array con valores reales aleatorios.
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Dato 1 ...: 1.23
Dato 2 ...: 3.21
Dato 3 ...: 9.87
...
• Muestre por pantalla la **suma** de los valores del array en el formato:
Total: 45.67

21. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayUsuarioMedia** que:

- Declare un array **de tipo real** de 5 posiciones.
- Recorra el array para pedir al usuario que **introduzca por teclado** un valor arbitrario para cada posición en el formato:
Dato 1 ...: _
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Dato 1 ...: 1.23
Dato 2 ...: 3.21
Dato 3 ...: 9.87
...
• Muestre por pantalla la **media** de los valores del array en el formato:
Media: 2.46

22. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayAleatorioMaximo** que:

- Declare un array **de tipo real** de 5 posiciones.
- Rellene el array con valores reales aleatorios.
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Dato 1 ...: 1.23
Dato 2 ...: 3.21
Dato 3 ...: 9.87
...
• Muestre por pantalla el **valor máximo** de los valores del array en el formato:
Máximo ...: 9.87 – Posición: 2

23. Crear una **Aplicación Java** llamada **ArrayUsuarioMinimo** que:

- Declare un array **de tipo real** de 5 posiciones.
- Recorra el array para pedir al usuario que **introduzca por teclado** un valor arbitrario para cada posición en el formato:
Dato 1 ...: _
- Muestre por pantalla el contenido del array en el formato:
Dato 1 ...: 1.23
Dato 2 ...: 3.21
Dato 3 ...: 9.87
...
• Muestre por pantalla el **valor mínimo** de los valores del array en el formato:
Mínimo ...: 1.23 – Posición: 0

Supuestos Prácticos

24. Crear una **Aplicación Java** llamada **Dialdioma** que:

- **Defina** una clase de librería llamada **UtilesIdioma** que:
 - **Defina** las constantes enteras:
 - **CODIGO_ESP** – 34
 - **CODIGO_ING** – 44
 - **CODIGO_ALE** – 49
 - **Defina** las constantes de texto:
 - **NOMBRE_ESP** – "Español"
 - **NOMBRE_ING** – "Inglés"
 - **NOMBRE_ALE** – "Alemán"
 - **Defina** los siguientes arrays constantes de texto:
 - **DIAS_ESP** – Nombre de los días de la semana en **español**.
 - **DIAS_ING** – Nombre de los días de la semana en **inglés**.
 - **DIAS_ALE** – Nombre de los días de la semana en **alemán**.
 - **Defina** un método con la siguiente signatura:


```
public static String generarNombreDia(int dia, int idioma);
```


en donde **se devuelve el nombre del día de la semana** indicado por el **número de día de la semana** (Lunes \equiv 1) y el **código de idioma**.
- **Permita introducir** al usuario por teclado el **número de su día de la semana favorito** y el **código de idioma de salida** y el programa muestre por la pantalla el **nombre de su día de la semana favorito** en el **idioma elegido** y en el siguiente **formato**:

```
Número de día ....: 5  
Idioma elegido ...: 44  
Nombre de día ....: Friday (Inglés)
```
- En caso de **error** el programa tendrá la siguiente salida:

```
Número de día ....: 123  
Idioma elegido ...: 44  
Nombre de día ....: Desconocido
```

25. Crear una **Aplicación Java** llamada **ApuestaPrimitiva** que:

- **Defina** una clase de librería llamada **UtilesSorteos** que:
 - **Defina** las constantes enteras:
LONGITUD_BOMBO_PRIMITIVA – 49
LONGITUD_APUESTA_PRIMITIVA – 6
 - **Defina** un método con la siguiente signatura:

```
public static int[] generarApuestaPrimitiva();
```

que devuelve un **array** inicializado con la lista de **números de una apuesta aleatoria de Lotería Primitiva**. Estos números tienen que estar **dentro del rango correcto** y deben de ser **diferentes entre sí**.

- **Permita** generar aleatoriamente una apuesta de Lotería Primitiva y la muestre por pantalla, primero **NO ordenada** y luego **SI ordenada**, en el siguiente formato:

```
APUESTA DE LOTERÍA PRIMITIVA  
=====
```

Generando apuesta ...

Apuesta NO ordenada

```
Número 1 ....: 21  
Número 2 ....: 44  
Número 3 ....: 17  
Número 4 ....: 28  
Número 5 ....: 3  
Número 6 ....: 32
```

Ordenando la apuesta ...

Apuesta SI ordenada

```
Número 1 ....: 3  
Número 2 ....: 17  
Número 3 ....: 21  
Número 4 ....: 28  
Número 5 ....: 32  
Número 6 ....: 44
```

26. Crear una **Aplicación Java** llamada **PasswordGenerator** que:

- **Defina** una clase de librería llamada **UtilesPassword** que al menos:

- **Defina** las constantes enteras de referencia:

NUM_CAT - 4 - **Número de Categorías**

CAT_MIN - 0 - **Categoría Minúsculas**

CAT_MAY - 1 - **Categoría Mayúsculas**

CAT_NUM - 2 - **Categoría Dígitos**

CAT_PUN - 3 - **Categoría Signos Puntuación**

CAR_MIN - **Array Minúsculas Aceptadas**

CAR_MAY - **Array Mayúsculas Aceptadas**

CAR_NUM - **Array Dígitos Aceptados**

CAR_PUN - **Array Signos Puntuación Aceptados**

- **Defina** un método con la siguiente signatura:

```
public static final void generarPassword(char[] pass) ;
```

que devuelve un **array** inicializado con una **contraseña aleatoria** formada por minúsculas, mayúsculas, dígitos numéricos y signos de puntuación. La contraseña deberá contener **al menos un carácter de cada categoría**. La **longitud de la contraseña** viene determinada por la **longitud del array** pasado.

- **Defina** la constante **LONG_PASS** con la longitud del array deseada.
- **Utilice** la constante **LONG_PASS** para definir un array de caracteres vacío.
- **Permita** generar **aleatoriamente** una contraseña e introducirla en el array.
- **Muestre** la contraseña generada en el **formato**:

```
GENERADOR DE CONTRASEÑAS
=====
Generando contraseña
---
Contraseña [12 dígitos] ...: XsA?]*37*+}5
```