

Actividad 1: escribir un programa donde se creen 5 soldados considerando sólo su nombre. Ingresar sus datos y después mostrarlos. Restricción: se realizará considerando sólo los conocimientos que se tienen de FP1 y sin utilizar arreglos estándar, sólo usar variables simples.

```
import java.util.Scanner;
public class Enunciado01
{
    public static void main (String [] args)
    {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);

        String soldado1, soldado2, soldado3, soldado4, soldado5;

        System.out.println("SOLDADOS EN GUERRA\n");
        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 1: ");
        soldado1 = sc.next();

        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 2: ");
        soldado2 = sc.next();

        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 3: ");
        soldado3 = sc.next();

        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 4: ");
        soldado4 = sc.next();

        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 5: ");
        soldado5 = sc.next();

        System.out.println("El nombre de sus 5 soldados son:\n"
            + "1:"+soldado1+"\n"
            + "2:"+soldado2+"\n"
            + "3:"+soldado3+"\n"
            + "4:"+soldado4+"\n"
            + "5:"+soldado5);
    }
}
```

Actividad 2: escribir un programa donde se creen 5 soldados considerando su nombre y nivel de vida (aleatorio entre 1 y 5). Ingresar sus datos y después mostrarlos. Restricción: se realizará considerando sólo los conocimientos que se tienen de FP1 y sin utilizar arreglos estándar, sólo usar variables simples.

```
import java.util.Random;
import java.util.Scanner;
public class Enunciado02
{
    public static void main (String [] args)
    {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);

        String soldado1, soldado2, soldado3, soldado4, soldado5;

        System.out.println("SOLDADOS EN GUERRA\n");
        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 1: ");
        soldado1 = sc.next();

        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 2: ");
        soldado2 = sc.next();

        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 3: ");
        soldado3 = sc.next();

        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 4: ");
        soldado4 = sc.next();

        System.out.print ("Ingrese nombre del soldado 5: ");
        soldado5 = sc.next();

        System.out.println("El nombre de sus 5 soldados son:  \n"
            + "1:"+soldado1+"\tVida: "+Vida() +"\n"
            + "2:"+soldado2+"\tVida: "+Vida() +"\n"
            + "3:"+soldado3+"\tVida: "+Vida() +"\n"
            + "4:"+soldado4+"\tVida: "+Vida() +"\n"
            + "5:"+soldado5+"\tVida: "+Vida() );
    }

    public static int Vida ()
    {
        Random ran = new Random ();
        return ran.nextInt(5)+1;
    }
}
```

Actividad 3: escribir un programa donde se creen 5 soldados considerando sólo su nombre. Ingresar sus datos y después mostrarlos. Restricción: aplicar arreglos estándar.

```
import java.util.Scanner;
public class Enunciado03
{
    public static void main (String [] args)
    {
        String [] nombres = new String [5];

        // PROGRAMA
        System.out.println("SOLDADOS EN GUERRA\n");

        // METODOS
        Ingresar (nombres);
        Mostrar (nombres);
    }

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

        for (int i = 0 ; i < nombres.length ; i++)
        {
            System.out.print ("Ingrese nombre del soldado: ");
            nombres[i] = sc.next();
        }
    }

    public static void Mostrar (String [] nombres)
    {
        System.out.println("\nEl nombre de sus soldados son:");

        for (String soldado : nombres)
            System.out.println("- "+soldado);
    }
}
```

Actividad 4: escribir un programa donde se creen 5 soldados considerando su nombre y nivel de vida. Ingresar sus datos y después mostrarlos. Restricción: aplicar arreglos estándar. (Todavía no aplicar arreglo de objetos)

```
import java.util.Scanner;
import java.util.Random;

public class Enunciado04
{
    public static void main (String [] args)
    {
        String [] soldados = new String [5];
        int [] vida = new int [5];

        // Programa
        System.out.println("SOLDADOS EN GUERRA\n");

        // Metodos
        IngresarNombres (soldados);
        IngresarVida (vida);
        Mostrar (soldados, vida);
    }

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

        for (int i = 0 ; i < soldados.length ; i++)
        {
            System.out.print ("Ingrese nombre del soldado: ");
            soldados[i] = sc.next();
        }
    }

    public static void IngresarVida (int [] vida)
    {
        Random ran = new Random ();

        for (int i = 0 ; i < vida.length ; i++)
            vida[i] = ran.nextInt(5)+1;
    }

    public static void Mostrar (String [] soldados, int [] vida)
    {
        System.out.println("\nEl nombre de sus soldados son:");

        for (int i = 0 ; i < soldados.length ; i++)
            System.out.println("- "+soldados[i]+" ----- Vida: "+vida[i]);
    }
}
```

Actividad 5: escribir un programa donde se creen 2 ejércitos, cada uno con un número aleatorio de soldados entre 1 y 5, considerando sólo su nombre. Sus datos se inicializan automáticamente con nombres tales como "Soldado0", "Soldado1", etc. Luego de crear los 2 ejércitos se deben mostrar los datos de todos los soldados de ambos ejércitos e indicar qué ejército fue el ganador. Restricción: aplicar arreglos estándar y métodos para inicializar los ejércitos, mostrar ejército y mostrar ejército ganador. La métrica a aplicar para indicar el ganador es el mayor número de soldados de cada ejército, puede haber empates. (Todavía no aplicar arreglo de objetos)

```
import java.util.Random;
public class Enunciado05
{
    public static void main (String [] args)
    {
        String [] soldadosA = new String [Random()];
        String [] soldadosB = new String [Random()];

        System.out.println("SOLDADOS EN GUERRA\n");

        // Metodos
        InicializarSoldados (soldadosA);
        InicializarSoldados (soldadosB);

        // Mostrar
        System.out.println("\t\tEJERCITO A");
        MostrarEjercito (soldadosA);

        System.out.println("\t\tEJERCITO B");
        MostrarEjercito (soldadosB);

        // Ganador
        MostrarEjercitoGanador (soldadosA, soldadosB);
    }

    public static int Random ()
    {
        Random ran = new Random ();
        return ran.nextInt(5)+1;
    }

    public static void InicializarSoldados (String [] soldados)
    {
        for (int i = 0 ; i < soldados.length ; i++)
            soldados[i] = "Soldado"+i;
    }

    public static void MostrarEjercito (String [] soldados)
    {
        System.out.println("El nombre de sus soldados son:");

        for (String soldado : soldados)
            System.out.println("- " + soldado);
    }

    public static void MostrarEjercitoGanador (String [] soldadosA, String [] soldadosB)
    {
        if (soldadosA.length == soldadosB.length)
            System.out.println ("\n\t\tEMPATE DE EJERCITOS");
        else
        {
            if (soldadosA.length > soldadosB.length)
            {
                System.out.println ("\n\t\tGANADOR: EJERCITO A");
                MostrarEjercito (soldadosA);
            }
            else
            {
                System.out.println ("\n\t\tGANADOR: EJERCITO B");
                MostrarEjercito (soldadosB);
            }
        }
    }
}
```

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p>Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación</p>		
<p>Aprobación: 2022/03/01</p>	<p>Código: GUIA-PRLE-001</p>	<p>Página: 7</p>

II. PRUEBAS

¿Con qué valores comprobaste que tu práctica estuviera correcta?

- Con valores de entrada tipo String (cadena).

¿Qué resultado esperabas obtener para cada valor de entrada?

- Esperaba resultados de salida como el nombre de los soldados ingresados y su vida.

¿Qué valor o comportamiento obtuviste para cada valor de entrada?

- Obtuve que devuelva los datos de los soldados, guardándolos en variables o arreglos estándar.

Situación 01:

SOLDADOS EN GUERRA

```

Ingrese nombre del soldado 1: Pedro
Ingrese nombre del soldado 2: Juan
Ingrese nombre del soldado 3: Jose
Ingrese nombre del soldado 4: Rodrigo
Ingrese nombre del soldado 5: Adrian
El nombre de sus 5 soldados son:
1:Pedro
2:Juan
3:Jose
4:Rodrigo
5:Adrian

```

Situación 02:

SOLDADOS EN GUERRA

```

Ingrese nombre del soldado 1: Pedro
Ingrese nombre del soldado 2: Jose
Ingrese nombre del soldado 3: Juan
Ingrese nombre del soldado 4: Santiago
Ingrese nombre del soldado 5: Adriano
El nombre de sus 5 soldados son:
1:Pedro Vida: 5
2:Jose Vida: 1
3:Juan Vida: 5
4:Santiago Vida: 3
5:Adriano Vida: 2

```

*Situación 03:***SOLDADOS EN GUERRA**

```
Ingrese nombre del soldado: Juan
Ingrese nombre del soldado: Jose
Ingrese nombre del soldado: Adrian
Ingrese nombre del soldado: Santiago
Ingrese nombre del soldado: Rodrigo
```

El nombre de sus soldados son:

- Juan
- Jose
- Adrian
- Santiago
- Rodrigo

*Situación 04:***SOLDADOS EN GUERRA**

```
Ingrese nombre del soldado: Jose
Ingrese nombre del soldado: Juan
Ingrese nombre del soldado: Lean
Ingrese nombre del soldado: Alex
Ingrese nombre del soldado: Luis
```

El nombre de sus soldados son:

- Jose ----- Vida: 2
- Juan ----- Vida: 4
- Lean ----- Vida: 3
- Alex ----- Vida: 5
- Luis ----- Vida: 4

	<p align="center">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		
Aprobación: 2022/03/01	Código: GUIA-PRLE-001	Página: 9

Situación 05:

SOLDADOS EN GUERRA

EJERCITO A

El nombre de sus soldados son:

- Soldado0

EJERCITO B

El nombre de sus soldados son:

- Soldado0

- Soldado1

GANADOR: EJERCITO B

El nombre de sus soldados son:

- Soldado0

- Soldado1

III. CUESTIONARIO:

Colocar la evidencia de las respuestas realizadas al cuestionario enunciado en la guía práctica de laboratorio.

Enunciado: antes de simular una batalla entre dos ejércitos, debemos considerar que cada ejército está compuesto por soldados. Dada su experiencia con videojuegos de estrategia, ¿qué datos de los soldados son importantes? (considerar que cada soldado tendrá que ser identificado individualmente). Usando lluvia de ideas, los estudiantes indican que necesitamos conocer su nombre, nivel de vida, velocidad, etc.

- *Considero que los datos de los soldados deben ser su vida, ataque, velocidad, resistencia, inteligencia, energía, arma, entre más. Para mí, estos datos son los más importantes al momento de una batalla.*

CONCLUSIONES

En conclusión, el requerimiento de los arreglos en la programación tiene fines de bastante importancia, como el de optimización en el código, orden al momento de programar y accesibilidad al momento de ingresar como imprimir cuando se trabajan con bastantes datos. También el uso de los métodos para los arreglos, nos ayuda a mejorar la forma y estilo de trabajo en el código.

	<p align="center">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		
Aprobación: 2022/03/01	Código: GUIA-PRLE-001	Página: 10

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Colocar la metodología de trabajo que ha utilizado el estudiante o el grupo para resolver la práctica, es decir el procedimiento/secuencia de pasos en forma general.

- *La secuencia que utilicé fue primero, analizar el problema y tratar de darle parte de la solución en mi mente. Segundo, me dediqué a armar la estructura del algoritmo en el main y los distintos métodos. Tercero, analizar errores y formas de optimizar el código para que se visualice de una manera entendible. Cuarto y último, compilar o correr el código para visualizar su funcionamiento o en dado caso no funcione, volver al paso 3 para corregir.*

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Ninguna referencia externa.