


	<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: 1

INFORME DE LABORATORIO

(formato estudiante)

INFORMACIÓN BÁSICA					
ASIGNATURA:	<i>Fundamentos de Programación 2-Grupo F</i>				
TÍTULO DE LA PRÁCTICA:	<i>Arreglos Estandar</i>				
NÚMERO DE PRÁCTICA:	<i>1</i>	AÑO LECTIVO:	<i>2024</i>	NRO. SEMESTRE:	<i>2</i>
FECHA DE PRESENTACIÓN	<i>21/09/2024</i>	HORA DE PRESENTACIÓN	<i>15:34:21</i>		
INTEGRANTE (s) <i>Jose Manuel Morocco Saico</i>				NOTA (0-20)	<i>Nota colocada por el docente</i>
DOCENTE(s): <i>Pinto Oppe Lino Jose</i>					

RESULTADOS Y PRUEBAS
<p>I. EJERCICIOS RESUELTOS:</p> <p>Actividad 1: escribir un programa donde se creen 5 soldados considerando sólo su nombre. Ingresar sus datos y después mostrarlos.</p> <p>Restricción: se realizará considerando sólo los conocimientos que se tienen de FP1 y sin utilizar arreglos estándar, sólo usar variables simples.</p> <p>Codigo:</p> <pre> 1 package ejercicios; 2 import java.util.*; 3 public class ejercicio1 { 4 public static void main(String[] args){ 5 Scanner sc=new Scanner(System.in); 6 String soldado1,soldado2,soldado3,soldado4,soldado5; 7 System.out.println("Ingrese el nombre del primer soldado:"); 8 soldado1=sc.nextLine(); 9 System.out.println("Ingrese el nombre del segundo soldado:"); 10 soldado2=sc.nextLine(); 11 System.out.println("Ingrese el nombre del tercer soldado:"); 12 soldado3=sc.nextLine(); 13 System.out.println("Ingrese el nombre del cuarto soldado:"); 14 soldado4=sc.nextLine(); 15 System.out.println("Ingrese el nombre del quinto soldado:"); 16 soldado5=sc.nextLine(); 17 18 System.out.println("Los nombres de los soldados son:"); 19 System.out.println("1.-"+soldado1); 20 System.out.println("2.-"+soldado2); 21 System.out.println("3.-"+soldado3); 22 System.out.println("4.-"+soldado4); 23 System.out.println("5.-"+soldado5); 24 } 25 }</pre>

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p style="text-align: center;">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: 2</p>

Consola:



```
Ingrese el nombre del primer soldado:
Renato
Ingrese el nombre del segundo soldado:
Juan
Ingrese el nombre del tercer soldado:
Farid
Ingrese el nombre del cuarto soldado:
Matias
Ingrese el nombre del quinto soldado:
Santiago
Los nombres de los soldados son:
1.-Renato
2.-Juan
3.-Farid
4.-Matias
5.-Santiago
```

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.

Código:

```
1 package ejercicios;
2 import java.util.*;
3
4 public class ejercicio2 {
5     public static void main(String[] args){
6         Scanner sc=new Scanner(System.in);
7         String soldado1,soldado2,soldado3,soldado4,soldado5;
8         int vida1,vida2,vida3,vida4,vida5;
9
10        Random aleatorio=new Random();
11        System.out.println("Ingrese el nombre del primer soldado");
12        soldado1=sc.nextLine();
13        System.out.println("Ingrese el nombre del segundo soldado");
14        soldado2=sc.nextLine();
15        System.out.println("Ingrese el nombre del tercer soldado");
16        soldado3=sc.nextLine();
17        System.out.println("Ingrese el nombre del cuarto soldado");
18        soldado4=sc.nextLine();
19        System.out.println("Ingrese el nombre del quinto soldado");
20        soldado5=sc.nextLine();
21
22        vida1=aleatorio.nextInt(5)+1;
23        vida2=aleatorio.nextInt(5)+1;
24        vida3=aleatorio.nextInt(5)+1;
25        vida4=aleatorio.nextInt(5)+1;
26        vida5=aleatorio.nextInt(5)+1;
27
28        System.out.println("Los datos de los soldados son:");
29        System.out.println("1.- Nombre:"+soldado1+" Vida:"+vida1);
30        System.out.println("2.- Nombre:"+soldado2+" Vida:"+vida2);
31        System.out.println("3.- Nombre:"+soldado3+" Vida:"+vida3);
32        System.out.println("4.- Nombre:"+soldado4+" Vida:"+vida4);
33        System.out.println("5.- Nombre:"+soldado5+" Vida:"+vida5);
34
35    }
36 }
```

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p style="text-align: center;">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: 3</p>

Consola:

```

Ingrese el nombre del primer soldado
Juan
Ingrese el nombre del segundo soldado
Renato
Ingrese el nombre del tercer soldado
Santiago
Ingrese el nombre del cuarto soldado
Saul
Ingrese el nombre del quinto soldado
Jose
Los datos de los soldados son:
1.- Nombre:Juan Vida:4
2.- Nombre:Renato Vida:5
3.- Nombre:Santiago Vida:4
4.- Nombre:Saul Vida:1
5.- Nombre:Jose Vida:4

```

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



Restricción: aplicar arreglos estándar.

Código:

```

1 package ejercicios;
2 import java.util.*;
3
4 public class ejercicio3 {
5     public static void main(String[] args){
6         Scanner sc=new Scanner(System.in);
7
8         String []soldados= new String[5];
9         for(int i=0;i<soldados.length;i++){
10             System.out.println("Ingrese el nombre del soldado "+(i+1));
11             soldados[i]=sc.nextLine();
12         }
13
14         System.out.println("Los nombres de los soldados son:");
15         for(int i=0;i<soldados.length;i++){
16             System.out.println("Soldado "+(i+1)+":"+soldados[i]);
17         }
18     }
19 }
20 }

```

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p style="text-align: center;">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: 4</p>



Consola:

```
Ingrese el nombre del soldado 1
Jose
Ingrese el nombre del soldado 2
Juan
Ingrese el nombre del soldado 3
Santiago
Ingrese el nombre del soldado 4
Renato
Ingrese el nombre del soldado 5
Jhon
Los nombres de los soldados son:
Soldado 1:Jose
Soldado 2:Juan
Soldado 3:Santiago
Soldado 4:Renato
Soldado 5:Jhon
```

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)

```
1 package ejercicios;
2 import java.util.*;
3 public class ejercicio4 {
4     public static void main(String[] args){
5         Scanner sc=new Scanner(System.in);
6
7         String []soldados= new String[5];
8         for(int i=0;i<soldados.length;i++){
9             System.out.println("Ingrese el nombre del soldado "+(i+1));
10            soldados[i]=sc.nextLine();
11        }
12
13        int []vidas=new int[5];
14        for(int i=0;i<vidas.length;i++){
15            System.out.println("Ingrese la vida del soldado "+(i+1));
16            vidas[i]=sc.nextInt();
17        }
18
19
20        System.out.println("Los datos de los soldados son:");
21        for(int i=0;i<soldados.length;i++){
22            System.out.println((i+1)+".- Nombre:"+soldados[i]+" Vida:"+vidas[i]);
23        }
24    }
25 }
26 }
27 }
```

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMA</p>	
<p style="text-align: center;">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: 5</p>

Consola:



```
Ingrese el nombre del soldado 1
Juan
Ingrese el nombre del soldado 2
Carlos
Ingrese el nombre del soldado 3
Fernando
Ingrese el nombre del soldado 4
Santiago
Ingrese el nombre del soldado 5
Matias
Ingrese la vida del soldado 1
3
Ingrese la vida del soldado 2
2
Ingrese la vida del soldado 3
5
Ingrese la vida del soldado 4
4
Ingrese la vida del soldado 5
2
Los datos de los soldados son:
1.- Nombre:Juan Vida:3
2.- Nombre:Carlos Vida:2
3.- Nombre:Fernando Vida:5
4.- Nombre:Santiago Vida:4
5.- Nombre:Matias Vida:2
```

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)

Codigo:

```
1 package ejercicios;
2 import java.util.*;
3 public class ejercicio5 {
4     public static void main(String[] args){
5
6         Random aleatorio=new Random();
7
8         int numeroEjercito1=aleatorio.nextInt(5)+1;
9         int numeroEjercito2=aleatorio.nextInt(5)+1;
10        String [] ejercito1 =inicializarEjercito(numeroEjercito1);
11        String [] ejercito2 =inicializarEjercito(numeroEjercito2);
12
13        System.out.println("Soldados del primer ejercito:");
14        mostrarEjercito(ejercito1);
15        System.out.println("Soldados del segundo ejercito:");
16        mostrarEjercito(ejercito2);
17
18        mostrarEjercitoGanador(numeroEjercito1,numeroEjercito2);
19    }
20
21    public static String[] inicializarEjercito (int numeroDeSoldados ){
22        String [] ejercito=new String [numeroDeSoldados];
23        for(int i=0;i<ejercito.length;i++){
24            ejercito[i]="Soldado"+(i+1);
25        }
26
27        return ejercito;
28    }
29    public static void mostrarEjercito(String []ejercito ){
30        for(int i=0;i<ejercito.length;i++){
31            System.out.println(ejercito[i]);
32        }
33    }
34    public static void mostrarEjercitoGanador(int ejercito1,int ejercito2 ){
35        System.out.println("El primer ejercito tiene "+ ejercito1+" soldados");
36        System.out.println("El segundo ejercito tiene "+ ejercito2+" soldados");
37        if(ejercito1>ejercito2){
38            System.out.println("Gano el primer ejercito");
39        } else if(ejercito2>ejercito1){
40            System.out.println("Gano el segundo ejercito");
41        }else{
42            System.out.println("Hubo un empate");
43        }
44    }
45 }
```



	<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>

Consola:

```
Soldados del primer ejercito:
Soldado1
Soldado2
Soldado3
Soldado4
Soldados del segundo ejercito:
Soldado1
Soldado2
Soldado3
Soldado4
El primer ejercito tiene 4 soldados
El segundo ejercito tiene 4 soldados
Hubo un empate
```

```
Soldados del primer ejercito:
Soldado1
Soldado2
Soldado3
Soldado4
Soldados del segundo ejercito:
Soldado1
Soldado2
Soldado3
Soldado4
Soldado5
El primer ejercito tiene 4 soldados
El segundo ejercito tiene 5 soldados
Gano el segundo ejercito
```

```
Soldados del primer ejercito:
Soldado1
Soldado2
Soldado3
Soldado4
Soldado5
Soldados del segundo ejercito:
Soldado1
Soldado2
Soldado3
El primer ejercito tiene 5 soldados
El segundo ejercito tiene 3 soldados
Gano el primer ejercito
```

	<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: 8</p>

II. PRUEBAS

¿Con que valores comprobaste que tu práctica estuviera correcta?

Comprobé y ejecute el código hasta que cumpla con lo que pedía el enunciado

¿Qué resultado esperabas obtener para cada valor de entrada?

Al momento de usar los arreglos que haya una correcta codificación en las iteraciones

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

El requerido por el enunciado ,ya sea imprimir los datos de los soldados o simular una guerras en base a la cantidad de estos

III. CUESTIONARIO:

CONCLUSIONES

Gracias a estos ejercicios pude repasar y comprobar la eficiencia de los arreglos en programas que requieran una amplia cantidad de datos

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- 1.-Escribía un pseudocódigo en un hoja
- 2.-Con un boceto de diagrama de flujo pude ver como quería que fuera la solución
- 3.-Implemente el programa
- 4.-Corregí errores

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

No se uso referencias