



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:	Fundamentos de la programación 2						
TÍTULO DE LA PRÁCTICA:	Laboratorio 3						
NÚMERO DE PRÁCTICA:	3	AÑO LECTIVO:	1	NRO. SEMESTRE:	2		
FECHA DE PRESENTACIÓN	06/10/2024	HORA DE PRESENTACIÓN	01/25/00				
INTEGRANTE (s) NOTA (0-20)							
Karla Miluska Bedregal Coaguila							
DOCENTE(s):							
Lino Jose Pinto Oppe							

#### **RESULTADOS Y PRUEBAS**

#### I. EJERCICIOS RESUELTOS:

1. Analice, complete y pruebe el Código de la clase Nave





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

```
package laboratorio03_karlabedregal;
      public class Nave {
          public void setNombre( String n) {
          public void setFila(int f) {
          public void setColumna(String c) {
          public void setEstado(boolean e) {
          public void setPuntos(int p) {
          public String getNombre(){
          public int getFila() (
34
          public String getColumna() {
        public int getPuntos() {
%
        public String toString() {
.
```





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01 Código: GUIA-PRLE-001 Página: 3

2. Analice, complete y pruebe el Código de la clase DemoBatalla

```
System.out.println("\nNaves creates:");
mostrarNaves(misNaves);
mostrarPorNombre(misNaves);
mostrarPorPuntos(misNaves);
System.out.println("\nNave con mayor numero de puntos: " + mostrarMayorPuntos(misNaves));
Nave() flotaDesordenada = desordenarNaves(misNaves);
System.out.println("Arreglo desordenado:");
mostrarNaves(flotaDesordenada);

//Matodo para mostrar todas las naves

public static void mostrarNaves(Nave () flota);
System.out.println("Naves:");
//Usamos un for-each para imprimir
for (Nave c: flota) (
System.out.println(c);

System.out.println(c);
```





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

```
1
       Scanner = new Scanner (System.in);
           mayor = flota[i]; // si amcontramos una nava
```





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01 Código: GUIA-PRLE-001 Página: 6

4. Solucionar la Actividad 5 de la Práctica 1 pero usando arreglos de objetos

```
/* Autor: Karla Bedregal Coaguila
Solucionar la Actividad 5 de la Práctica 1 pero usando arreglo de objetos */
package laboratorio03_karlabedregal;

public class Soldado1 {
    private String nombre;
    // Constructor
    public Soldado1(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }

// Método accesores
public String getNombre() {
        return nombre;
    }

public String toString() {
        return nombre;
    }
}
```





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01 Código: GUIA-PRLE-001 Página: 7

```
public class Ejercicio5 {
   public static void mostrarEjercito(Soldado1[] array) {
```

#### II. PRUEBAS

Ejecución 1 (Nave y DemoBatalla):





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01 Código: GUIA-PRLE-001 Página: 8

Nave 6 Nave 1 Nombre: nuevo Nombre: grul Fila Fila Columna: 8 Columna: 2 Estado: true Estado: true Puntos: 29 Puntos: 54 Nave 7 Nave 2 Nombre: gruñom Nombre: frill Fila Fila Columna: 6 Columna: 4 Estado: true Estado: false Puntos: 29 Puntos: 65 Nave 8 Nave 3 Nombre: fresa Nombre: drill Fila Fila Columna: 7 Columna: 1 Estado: false Estado: false Puntos: 19 Puntos: 25 Nave 9 Nave 4 Nombre: clandi Nombre: olgita Fila Fila Columna: 6 Columna: 6 Estado: false Estado: true Puntos: 64 Puntos: 13 Nave 10 Nave 5 Nombre: mana Nombre: freya Fila Fila Columna: 4 Columna: 7 Estado: false Estado: true Puntos: 84 Puntos: 14





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

```
Naves creadas:
Naves:
Nave:
Nombre->grul, Fila->4, Columna->2, Estado->true, Puntos->54
Nave:
Nombre->frill, Fila->3, Columna->4, Estado->false, Puntos->65
Nave:
Nombre->drill, Fila->4, Columna->1, Estado->false, Puntos->25
Nombre->olgita, Fila->2, Columna->6, Estado->true, Puntos->13
Nombre->freya, Fila->3, Columna->7, Estado->true, Puntos->14
Nombre->nuevo, Fila->3, Columna->8, Estado->true, Puntos->29
Nombre->gru om, Fila->7, Columna->6, Estado->true, Puntos->29
Nombre->fresa, Fila->2, Columna->7, Estado->false, Puntos->19
Nave:
Nombre->clandi, Fila->2, Columna->6, Estado->false, Puntos->64
Nombre->mana, Fila->9, Columna->4, Estado->false, Puntos->84
```

```
Ingrese el nombre:

freya

3

7

true

14

Ingrese el nômero de puntos:

29

drill

olgita

freya

nuevo

gruôom

fresa
```





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

```
Nave con mayor nomero de puntos: Nave:
Nombre->mana, Fila->9, Columna->4, Estado->false, Puntos->84
Arreglo desordenado:
Naves:
Nombre->drill, Fila->4, Columna->1, Estado->false, Puntos->25
Nombre->freya, Fila->3, Columna->7, Estado->true, Puntos->14
Nombre->grul, Fila->4, Columna->2, Estado->true, Puntos->54
Nave:
Nombre->gru�om, Fila->7, Columna->6, Estado->true, Puntos->29
Nave:
Nombre->olgita, Fila->2, Columna->6, Estado->true, Puntos->13
Nave:
Nombre->frill, Fila->3, Columna->4, Estado->false, Puntos->65
Nave:
Nombre->mana, Fila->9, Columna->4, Estado->false, Puntos->84
Nombre->fresa, Fila->2, Columna->7, Estado->false, Puntos->19
Nave:
Nombre->nuevo, Fila->3, Columna->8, Estado->true, Puntos->29
Nombre->clandi, Fila->2, Columna->6, Estado->false, Puntos->64
```





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01 Código: GUIA-PRLE-001 Página: 11

#### Ejecución 2 (Ejercicio 4 con objetos):

```
Ingrese el nombre del soldado 1:

Juan
Ingrese el nivel de vida del soldado 1:

4
Ingrese el nombre del soldado 2:
Lauro
Ingrese el nivel de vida del soldado 2:

9
Ingrese el nombre del soldado 3:
Jonas
Ingrese el nivel de vida del soldado 3:

3
Ingrese el nivel de vida del soldado 3:

Rodri
Ingrese el nivel de vida del soldado 4:

Rodri
Ingrese el nivel de vida del soldado 4:

6
Ingrese el nivel de vida del soldado 5:
Esteban
Ingrese el nivel de vida del soldado 5:

7
Informaci n de los soldados:
Nombre: Juan, Nivel de vida: 4
Nombre: Lauro, Nivel de vida: 3
Nombre: Rodri, Nivel de vida: 6
Nombre: Esteban, Nivel de vida: 7
BUILD SUCCESSFUL (total time: 43 seconds)
```

#### Ejecución 3 (Ejercicio 5 con objetos):

```
Soldados del ej rcito A: 5

Nombre de los soldados: SoldadoA1

Nombre de los soldados: SoldadoA2

Nombre de los soldados: SoldadoA3

Nombre de los soldados: SoldadoA4

Nombre de los soldados: SoldadoA5

Soldados del ej rcito B: 2

Nombre de los soldados: SoldadoB1

Nombre de los soldados: SoldadoB2

Ganador - EJERCITO A con 5 soldados

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01 Código: GUIA-PRLE-001 Página: 12

¿Con que valores comprobaste que tu práctica estuviera correcta?

Con Strings, enteros y booleanos. Luego de colocar los nombres de soldados, naves, niveles de vida, etc, durante la ejecución se verifica si el programa esta funcionando bien. Si los elementos de salida son los esperados, entonces ya no hay necesidad de cambiar el código.

¿Qué resultado esperabas obtener para cada valor de entrada?

Esperaba que cada método funcionara, que imprimieran, que compararan elementos como para hallar el mayor en un arreglo de objetos, que desordenaran creando un arreglo copia, etc.

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

Algunos se me hicieron complicados, pero luego de revisar libros y páginas de internet pude encontrar la manera de que funcionaran mejor.

#### **III. CUESTIONARIO:**

Conectar con github:

Primero iniciamos git (git init) en la ruta donde queremos subir los archivos. A continuación, verificamos con git status que no hay commits. Luego, con git add . agregamos todos los archivos que tenemos en la carpeta.

Configuramos en powershell el nombre de usuario, y correo electrónico usando git user.name y git user.email. Luego, hacemos el commit con git commit -m "y un mensaje más".

Finalmente, con git remote add origin (y añadimos el link de nuestro repositorio).





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

```
PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/LENOVO/Documents/NetBeansProjects/Lab01_fp2-KarlaBedregal/Laboratorio03_K
laBedregal/src/.git/
PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab81_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> ls
      Directorio: C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab81_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio83_KarlaBedregal\src
Hode
                                LastWriteTime
                                                                 Length Name
                       5/10/2024
                                           23:53
                                                                            laboratorio83_karlabedregal
PS C:\Users\LEMOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git status
On branch master
No commits yet
Untracked files:
           "git add <file>..." to include in what will be committed)
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git add .
PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git status
On branch master
No commits yet
Changes to be committed:
   (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
new file: laboratorio83_karlabedrega
  Changes to be committed:
      (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
              'git rm --cached <file>...' to unstage)

new file: laboratorio83_karlabedregal/DemoBatalla.java

new file: laboratorio83_karlabedregal/Ejercicio4.java

new file: laboratorio83_karlabedregal/Ejercicio5.java

new file: laboratorio83_karlabedregal/Nave.java

new file: laboratorio83_karlabedregal/Soldado.java

new file: laboratorio83_karlabedregal/Soldado1.java
  PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git user.name *K
   git: 'user.name' is not a git command. See 'git --help'.
PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git config user.
      C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab61_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git config user
```





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01 Código: GUIA-PRLE-001 Página: 14

```
user name=WarlaBedregal
user amal=Wabdregale@unsa.edu.pe
PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git commit -m "Su
biendo archivos de lab 03"
[master (root-commit) ed0fa20] Subiendo archivos de lab 03
6 files changed, 269 insertions(+)
create node 1006404 laboratorio03_karlabedregal/DenoBatalla.java
create node 1006404 laboratorio03_karlabedregal/Ejercicio4.java
create node 1006404 laboratorio03_karlabedregal/Ejercicio5.java
create node 1006404 laboratorio03_karlabedregal/Soldado.java
create node 1006404 laboratorio03_karlabedregal/Fundamentos2-lab03.git
PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaBedregal\src> git push -u origi
n main
error: src refspec main does not match any
usery fallod to push some refs to 'https://github.com/MarlaBedregal\fundamentos2-lab03.git

PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\fundamentos2-lab03.git

Niting objects: 100% (9/9), done.

Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (9/9), done.

Witing objects: 100% (9/9), 3.58 Mis | 610.00 KiB/s, done.

Total 9 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 1008 (1/1) done.

To https://github.com/KarlaBedregal/fundamentos2-lab03.git

* [new branch] master - master

* branch 'master' set up to track 'origin/master'.

PS C:\Users\LENOVO\Documents\NetBeansProjects\Lab01_fp2-KarlaBedregal\Laboratorio03_KarlaB
```

#### **CONCLUSIONES**

Al finalizar este laboratorio, hemos explorado los arreglos de objetos de este programa, haciendo uso de métodos, clases y atributos de arreglos. Al ser un código proporcionado parcialmente, solo faltaron algunos ajustes para completar y verificar si funcionaba correctamente.

Además, hemos cambiado los ejercicios del laboratorio 1, a arreglo de objetos para aprender mejor sobre ellos, por eso, después de finalizar, concluimos que este laboratorio fue muy útil pues puso en práctica de todo lo aprendido hasta hoy en el curso.

#### **METODOLOGÍA DE TRABAJO**

El procedimiento usado para este laboratorio es el siguiente:

- Primero analizamos el enunciado/actividad.
- Verificamos e importamos el paquete que vamos a necesitar.
- Luego definimos los datos que nos presenta y/o creamos las variables.
- Aplicamos la lógica de programación al hacer los programas.
- Creamos y/o actualizamos los métodos.
- Nos aseguramos que no muestre error.
- Al finalizar, ejecutamos y revisamos si funciona bien.





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

	Contenido y demostración	Puntos	Checklis t	Estudiant e	Profeso
1. GitHub	Hay enlace URL activo del directorio para el laboratorio hacia su repositorio GitHub con	2	X	2	' 
2. Commits	código fuente terminado y fácil de revisar.  Hay capturas de pantalla de los commits más importantes con sus explicaciones detalladas.  (El profesor puede preguntar para refrendar	4	X	4	
3. Código fuente	calificación).  Hay porciones de código fuente importantes con numeración y explicaciones detalladas de sus funciones.	2	X	1	
4. Ejecución	Se incluyen ejecuciones/pruebas del código fuente explicadas gradualmente.	2	X	2	
5. Pregunta	Se responde con completitud a la pregunta formulada en la tarea. (El profesor puede preguntar	2	X	2	
6. Fechas	para refrendar calificación).  Las fechas de modificación del código fuente	2	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	1	
	están dentro de los plazos de fecha de entrega establecidos.		X		
7. Ortografía	El documento no muestra errores ortográficos.	2	X	2	
8. Madurez	El Informe muestra de manera general una evolución de la madurez del código fuente, explicaciones puntuales pero precisas y un acabado impecable. (El profesor puede preguntar para refrendar calificación).	4	X	3	
	TOTAL	20		17	





Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación

Aprobación: 2022/03/01	Código: GUIA-PRLE-001	Página: 16

#### REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

https://github.com/LINOPINTO2023/FundProg2/tree/mainIEEE