

Universidad Nacional de San Agustín
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
Fundamentos de Programación II
Practica de Laboratorio 2:
Arreglos Estándar

I

OBJETIVOS

- Crear e inicializar arreglos
- Uso del atributo length de arreglos
- Copiar valores de un arreglo a otro mediante System.arraycopy()
- Crear métodos que reciban arreglos como parámetros
- Solucionar problemas

II

CONSIDERACIONES DE EVALUACIÓN

- No deberá utilizar constructores no vistos en clase
- No podrá modificar el código base entregado para este laboratorio
- Deberá utilizar nombre de variables significativos
- Deberá realizar pruebas adicionales
- El alumno deberá indicar en su código con quien colaboró
- El alumno será requerido de realizar modificaciones en su código y responder a preguntas sobre el mismo
- Todos los ejercicios deberán traerse terminados en caso de ser tarea para la casa
- Si tiene ejercicios sin terminar no importa, se revisará el avance y se discutirá sobre las dificultades encontradas.

III

POLITICA DE COLABORACION

La política del curso es simple, a menos que se exprese lo contrario en el laboratorio, siéntase libre de colaborar con sus compañeros en todos los laboratorios, pero debe notificar expresamente con quien ha colaborado. La colaboración con alumnos, que no están matriculados en el curso está prohibida. Los laboratorios y asignaciones han sido desarrollados para ayudarlo a comprender el material. Conozca su código y esté preparado para revisiones individuales de código. Durante las revisiones es probable que se le pida realizar modificaciones y justificar sus decisiones de programación. Cada uno de sus ejercicios debe iniciar de la siguiente forma

```
// Laboratorio Nro x - Ejerciciox
// Autor: mi nombre
// Colaboró : el nombre
// Tiempo :
```

IV

- Todos los ejercicios deberán ser guardados en el mismo Proyecto
- El Proyecto deberá tener el nombre del Laboratorio y el nombre del alumno, así por ejemplo:
`Laboratorio 1 – Juan Perez`
- Cada Clase deberá tener el nombre del ejercicio, así por ejemplo:
`Ejercicio1`
- Utilice nombres de variables significativos y todas las recomendaciones de estilo
- Especialmente, su código deberá estar correctamente indentado
- Deberá pasar TODOS los casos de prueba

V

ACTIVIDADES

1. JUEGO DEL AHORCADO

En este ejercicio se le solicita a usted implementar el juego del ahorcado utilizando el código parcial que se le entrega.

Deberá considerar que:

- El juego valida el ingreso de letras solamente. En caso el usuario ingrese un carácter equivocado le dará el mensaje de error y volverá a solicitar el ingreso
- El juego supone que el usuario no ingresa una letra ingresada previamente
- El método `ingreseLetra()` debe ser modificado para incluir las **consideraciones de validación**
- Puede crear métodos adicionales

```
// Version del ahorcado al 70%

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio01 {
    public static void main(String []args){

        String ahor1 = " +---+ \n"+
            " |   \n" +
            " |   \n" +
            " |   \n" +
            " |   \n" +
            " |   \n" +
            "===== ";

        String ahor2 = " +---+ \n"+
            " |   \n" +
            " 0   \n" +
            " |   \n" +
            " |   \n" +
            " |   \n" +
            "===== ";

        String ahor3 = " +---+ \n"+
            " |   \n" +
            " 0   \n" +
            " |   \n" +
            " |   \n" +
            " |   \n" +
            "===== "
```

```

"      |  \n"+
"      |  \n"+
"=====";

String ahor4 = "  +---+  \n"+
"  |      |  \n"+
"  0      |  \n"+
"  /|     |  \n"+
"      |  \n"+
"      |  \n"+
"=====";

String ahor5 = "  +---+  \n"+
"  |      |  \n"+
"  0      |  \n"+
"  /|\    |  \n"+
"      |  \n"+
"      |  \n"+
"=====";

String ahor6 = "  +---+  \n"+
"  |      |  \n"+
"  0      |  \n"+
"  /|\    |  \n"+
"  /      |  \n"+
"      |  \n"+
"=====";

String ahor7 = "  +---+  \n"+
"  |      |  \n"+
"  0      |  \n"+
"  /|\    |  \n"+
"  / \    |  \n"+
"      |  \n"+
"=====";

```

```

String [] figuras = {ahor1, ahor2, ahor3, ahor4, ahor5, ahor6, ahor7};
int contador = 1;
String letra;
String [] palabras = {"programacion", "java", "indentacion", "clases",
                      "objetos", "desarrollador", "pruebas"};
String palSecreta = getPalabraSecreta(palabras);
System.out.println(figuras[0]);
mostrarBlancos(palSecreta);
System.out.println("\n");

//COMPLETAR Y/O CORREGIR PARA QUE FUNCIONE EL JUEGO
while(contador <= 6){
    letra = ingreseLetra();
    if (letraEnPalabraSecreta(letra, palSecreta))
        mostrarBlancosActualizados(letra);
    else
        System.out.println(figuras[contador]);

    contador = contador +1;
}
//COMPLETAR PARA INDICAR SI GANÓ, PERDIÓ Y CUÁNTOS TURNOS NECESITÓ
System.out.println("\n");
}

public static String getPalabraSecreta(String [] lasPalabras){
    String palSecreta;
    int ind;
    int indiceMayor = lasPalabras.length -1;
    int indiceMenor =0;
    ind = (int) ((Math.random() * (indiceMayor - indiceMenor + 1) + indiceMenor));
    return lasPalabras[ind];
}

public static void mostrarBlancos(String palabra){
    for(int i=0; i< palabra.length(); i++)
        System.out.print("_ ");
}

public static String ingreseLetra(){
    String laLetra;
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingrese letra: ");
    laLetra = sc.next();
    while(laLetra.length()!= 1){ //COMPLETAR PARA VALIDAR CARACTERES PERMITIDOS a-z
        System.out.println("Ingrese letra: ");
        laLetra = sc.next();
    }
    return laLetra;
}

public static boolean letraEnPalabraSecreta(String letra, String palSecreta ){
    //COMPLETAR
    return false;
}

public static void mostrarBlancosActualizados(String letra){
    //COMPLETAR
    System.out.println("PROCESANDO.....");
}
}

```