



Facultad de Ingeniería Electrónica Y Eléctrica

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Solucionario del Examen Parcial De P.O.O. – Grupo 01

1. Describir como mínimo 3 paradigmas de programación y dar sus características

Paradigma estructurado: Sólo utiliza secuencia, decisión y repetición; código más fácil de leer, pero todavía difícil para los sistemas grandes debido a la repetición de código.

Paradigma procedimental: uso de subprogramación; agrupación de código que permite la creación de acciones complejas; asignando un nombre a estas acciones complejas; llamada a estas acciones complejas desde cualquier punto del programa; estas acciones complejas son llamados procedimientos, subrutinas y funciones.

Paradigma orientado a objetos

- Clases de objeto: agrupación de procedimientos y variables afines
- paquetes de clase: agrupación de clases de afines; representan bibliotecas auxiliares

2. ¿Cuál es la diferencia entre i++ y ++i, dar un ejemplo en código?

POST INCREMENTO

x++, El valor de la expresión es el valor de la variable antes que el nuevo valor sea almacenado.

Ejemplo:

```
int x = 3;
```

```
System.out.println(x++); // imprime 3.
```

```
System.out.println(x); // imprime 4.
```

PRE INCREMENTO

++x, El valor de la expresión es el valor de la variable después que el nuevo valor es almacenado.

Ejemplo:

```
int x = 4;
```

```
System.out.println(++x); // imprime 5.
```

```
System.out.println(x); // imprime 5.
```

3. Completar el cuadro con la información de PRIORIDAD, siendo 1 más prioritario que 5

Operador	Prioridad	Operador	Prioridad
/	4	(expr)	1
-- var	2	+expr	3
*	4	+	5
%	4	-	5
var--	2	&&	5

4. Responder las siguientes preguntas y dar ejemplos:

a. ¿Qué significa un casting en programación?

es un procedimiento para transformar una variable primitiva de un tipo a otro. También se utiliza para transformar un objeto de una clase a otra clase siempre y cuando haya una relación de herencia entre ambas.

Ejemplo:

```
//Pasar un real a entero
Float a = 5,1 f;
int x = (int) a; //x vale 5
//Pasar un entero a real
int b = 5; int c = 2; F
float y = (float) b/c; //y vale 2,5
```

b. ¿Qué es una función y un procedimiento?

Función: Las funciones son un conjunto de líneas de código (instrucciones), encapsulados en un bloque, usualmente reciben parámetros, cuyos valores utilizan para efectuar operaciones y adicionalmente retornan un valor.

```
[acceso] [modificador] tipo nombreFuncion([tipo nombreArgumento,[tipo
{
    /*
     * Bloque de instrucciones
    */
    return valor;
}
```

Procedimiento: Los procedimientos son básicamente un conjunto de instrucciones que se ejecutan sin retornar ningún valor, hay quienes dicen que un procedimiento no recibe valores o argumentos, sin embargo, en la definición no hay nada que se lo impida.

```
void procedimiento(int n, String nombre) //Notar el void
{
    if(n > 0 && !nombre.equals(""))//usamos los dos parámetros
    {
        System.out.println("hola " + nombre);
        return; //Si no ponemos este return se mostraría hola y luego
    }
    //También podríamos usar un else en vez del return
    System.out.println("adios");
}
```

c. ¿Qué quiere decir sobrecarga de operadores?

En programación orientada a objetos la sobrecarga se refiere a la posibilidad de tener dos o más funciones con el mismo nombre pero funcionalidad diferente. ...Java no permite al programador implementar sus propios operadores sobrecargados, pero sí utilizar los predefinidos como el +.

Ejemplo:

En el caso anterior, el método setPrecio tiene diferentes tipos de entrada de parámetros, en el primer caso este no acepta valores de entrada y en el segundo este acepta un valor de tipo float.

```
public class Artículo {
    private float precio;
    public void setPrecio() {
        precio = 0;
    }
    public void setPrecio(float nuevoPrecio) {
        precio = nuevoPrecio;
    }
}
```