

Intro POO (III)

- Constructor
- Concepto de Sobrecarga

Atención!!!

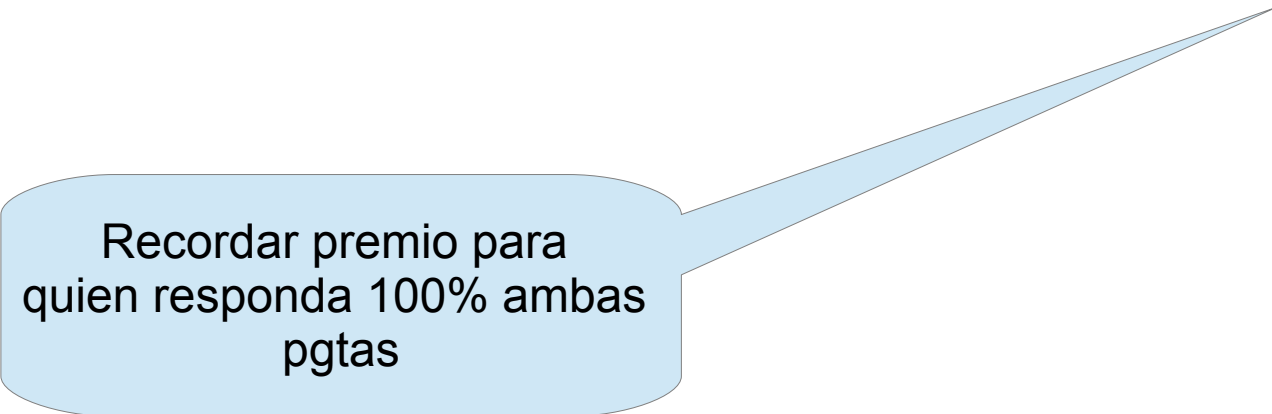
- Si bien No se ha mencionado, a partir de lo hecho hasta aquí es posible observar que:
 - El acceso por omisión dado a un elemento miembro de una clase es **PÚBLICO!!!**

Constructores

- Java asigna valores por omisión a las variables de tipo primitivo al momento de crearlas, así el programador no está obligado a inicializarlas.
- Cuando se crea un objeto, debe existir una manera de inicializar sus atributos con valores asignados por el programador
 - ¿Cómo se hace con los objetos?

Constructores

- Para solucionar lo anterior, existe una operación especial llamada **Constructor** de la clase.
 - tiene el mismo nombre de la clase
 - debe ser una operación pública ¿**Por qué?**
 - una misma clase puede tener más de un constructor ¿**Cómo es posible?**



Recordar premio para
quien responda 100% ambas
pgtas

Constructores

- Ejemplo

```
class cosa {  
    private int num;  
    protected char letra;  
    public cosa( ) {  
        num = 0;  
        letra = 'x';  
    }  
    public cosa(int n, char l ) {  
        num = n;  
        letra = l;  
    }  
    // aquí más operaciones...
```

```
// dentro del main de un programa  
cosa algo = new cosa();  
cosa artefacto = new cosa(5, 's') ;
```

¿qué valores tienen los atributos en cada caso?

constructor **sin**
parámetros

constructor **con**
parámetros

Constructores

Sirve para la construcción (instanciación) de objetos (instancias) a partir de esa clase.

En su implementación se suele dar valores a los atributos para ese objeto.

Su declaración es idéntica a la de los métodos convencionales con dos salvedades:

- No tienen tipo de retorno.

- Se tiene que llamar igual que la clase.

Concepto de Sobrecarga y Métodos

Se dice que un método está sobrecargado cuando existen dos métodos con el mismo nombre y tipo de retorno pero con parámetros distintos.

De esta manera podemos tener en una clase varios constructores:

Ejemplo:

```
public MiClase()  
{  
}  
public MiClase(int param1, boolean param2)  
{  
}
```

Sobrecarga y Constructores

- De lo dicho anteriormente se concluye que el método constructor de una clase puede ser:
 - Un método sobrecargado

```
class A { // 1. ¿Qué es esto?  
    int id;  
    char letra;
```

```
    public A() {  
        Id = 1;  
        letra = 'A';  
    }
```

```
    public A(int v, char c) {  
        Id = v;  
        letra = c;  
    }
```

```
    public A(char c) {  
        Id = 0;  
        Letra = c;  
    } }
```

2. ¿Qué se hace aquí?

```
public class TestA {  
    A aa = new A( );  
    A bb = new A(7, 'B');  
    A cc = new A('C');  
}
```

3. ¿Qué se vería por pantalla?

Mostrar(aa.id + bb.id + cc.id)

Mejorando casos anteriores

- Para su diseño y código del vendedor de sopaipillas y de los dados, considere ahora:
 - Agregar un constructor sobrecargado
 - Considere al menos 2 variante de su constructor

Resumiendo

- Diseño de objetos
- Definición de una clase
- Implementación de una clase
- Instanciación de una clase (creación de objetos)

Próximos temas

- Encapsulamiento
- Herencia
- Mensajes y asociaciones entre clases