

## Taller Swift

24 de octubre de 2016

**Problema 1.** considere el siguiente código

```
struct estructura {
    var numero: Int = 1
}
class clase{
    public var numero: Int = 1
}

var estructural1 = estructura()
var clase1 = clase()

var estructural2 = estructural1
var clase2 = clase1

estructural2.numero = 2
clase2.numero = 2
```

¿cuales son los valores de *estructural1.numero* y *clase1.numero* respectivamente? ¿por qué?

**Problema 2.** el metodo `.reduce()` pertenece a la coleccion arrays, su función es la de tomar una función y aplicarla a todos los elementos de un arreglo para simplificarlas en un solo elemento, a continuación un ejemplo

```
let numbers = [1, 2, 3, 4]
let addTwo: (Int, Int) -> Int = {
    x, y in x + y
}
let numberSum = numbers.reduce(_: 0, _: addTwo)
```

escriba el código que, usando el metodo reduce, devuelva la suma de los cuadrados de un arreglo de enteros,  
**haga uso de closures**

**Problema 3.** Cree una implementación de un grafo haciendo uso de estructuras o clases, la cual permita realizar las siguientes operaciones:

- inicializar el grafo
- añadir un nuevo eje al grafo
- borrar un eje del grafo

**Problema 4.** Partiendo del problema anterior, diseñe un metodo para la clase o estructura de grafo el cual permita realizar una busqueda en expansion desde un nodo asignado.