

Informática II – Prepa Tec Campus Eugenio Garza Lagüera
Actividad 7: Android Factory

Sección 1. Crea una clase Android en donde cada objeto instanciado tendrá información única. La clase deberá tener los siguientes atributos:

- **tag:** Una variable estática de tipo entero que comienza en 1 y cambia cada vez que se instancia un objeto de clase **Android**.
- **name:** Un String que será diferente para cada instancia de esta clase.

La clase tendrá los siguientes métodos:

- **Android:** Constructor default que asigne la variable **name** con el valor “Bob” concatenado con el valor de la variable **tag**. Después de asignar la variable, el valor de la variable **nextTag** será modificado utilizando el método privado **changeTag**. **Hint: puedes almacenar el valor default “Bob” como una constante (static final) en la clase.**
- **getName:** Getter para la variable **name**.
- **boolean isPrime(int n):** Método estático privado que devuelva **true** si el entero **n** es un número primo. Los números primos son aquellos que sólo son divisibles entre 1 y si mismos.
- **changeTag():** Método estático privado de tipo void que actualice el valor de la variable **tag** con el siguiente número primo posterior a su valor actual. Nota: Utiliza el método **isPrime** para calcular este número.
- **String toString():** Método de instancia que retorne la variable de instancia **name**.

Verifica que tu programa funciona agregando la clase **AndroidDemo1.java** adjunta en la actividad. El resultado deberá ser:

```
Bob1
Bob2
Bob3
Bob5
Bob7
Bob11
Bob13
Bob17
Bob19
Bob23
```

Sección 2. Modifica la clase Android de acuerdo con los siguientes puntos:

- Sobrecarga el método `changeTag()` con un segundo método con la siguiente firma: `changeTag(int primeNumber)`. Establece la visibilidad de este nuevo método como `public`. Este método verificará que el número recibido como parámetro sea mayor que el valor actual de `tag` y sea un número primo. Si cumple ambas condiciones, actualizará el contenido de `tag` con el valor recibido.
- Sobrecarga el constructor con un segundo método `Android(String name)` que permita asignar la variable `name`.

Verifica que tu programa funciona agregando la clase `AndroidDemo2.java` adjunta en la actividad. El resultado deberá ser:

```
Jack1
Bob2
Jack13
Bob17
Jack19
Bob23
Jack25
Bob29
Jack31
Bob35
```