

# Introducción a Ciencias de la Computación I

## 2015-1

### Práctica 1

Profesor: José de Jesús Galaviz Casas  
Ayud. lab.: Roberto Monroy Argumedo  
Ayud. lab.: Emmanuel García Ysamit

26 de agosto del 2014

## 1. Objetivos

Durante la sesión de laboratorio se discutirán los conceptos básicos del diseño, implementación y documentación de clases en Java, así como el proceso de compilación, ejecución y generación de documentación en páginas HTML. Se introducirán datos primitivos y operadores así como la clase String para el manejo de cadenas de caracteres.

## 2. Actividades

1. Crea un nuevo archivo fuente y declara una clase con nombre “Tipos primitivos”, debes seguir las convenciones de nombrado de clases.
2. Declara 8 variables de instancia para la clase, los tipos de las variables deben ser cada uno de los tipos de datos primitivos, debes seguir las convenciones de nombrado de variables.
3. Declara las siguientes constantes:
  - 3.1415
  - “El resultado de la operación ”
  - “ es ”

Debes seguir las convenciones de nombrado de constantes.

4. Declara 3 constructores en donde inicialices cada una de las variables de instancia. El primer constructor sin parámetros y los otros con 2 parámetros, mismos que usarás para inicializar 2 variables de instancia de la clase. Experimenta con las diferentes literales con las que puedes definir el valor de las variables, debes seguir las convenciones de nombrado de variables en los parámetros y usar la palabra clave *this*.
5. Declara un método *get* para obtener el valor de alguna variable de instancia y un método *set* para modificar el valor de alguna variable de instancia. Debes seguir las convenciones de nombrado de métodos.
6. Declara un método *main* para la clase, dentro del *main*, instancia 3 nuevos objetos de la clase “Tipos primitivos”.
7. De acuerdo a la siguiente declaración de las variables, determina el tipo de las variables donde debes guardar el resultado de las siguientes operaciones:

```
char c; short s; int i; long l; float f;
```

- $s - c$
- $7l * i$
- $f * 7,0/i$

En el método *main*, realiza las operaciones anteriores utilizando los atributos de los objetos instanciados en el ejercicio anterior y guarda el resultado en variables del tipo que les corresponda.

8. De acuerdo a la siguiente declaración de variables y operaciones, en el método *main*, realiza las operaciones utilizando los atributos de los objetos instanciados y guarda el resultado en variables del tipo que se especifica.

```
char c; short s; int i; long l; float f;
```

- $s - c$  en una variable de tipo `char`.
- $7l * i$  en una variable de tipo `int`.
- $f * 7,0/i$  en una variable de tipo `float`.

9. Selecciona tres operaciones e imprime el resultado en pantalla con el siguiente formato:

El resultado de la operación *operacion* es *resultado*

Ejemplo:

El resultado de la operación  $s - c$  es 42

10. Declara la clase como parte del paquete *practica01*.

### 3. Observaciones

Al finalizar deberás enviar al correo electrónico [practicasicc2015@googlegroups.com](mailto:practicasicc2015@googlegroups.com) con asunto [Practica01] con el código fuente generado en un archivo tar con la siguiente estructura:

```
apellidoNombre
├── practica01
│   ├── src
│   │   └── practica01
│   │       └── TiposPrimitivos.java
│   └── README
```

En donde `apellidoNombre` lo sustituirás por tu nombre y apellido y `README` es un archivo de texto plano en donde se encontrará tu nombre completo comenzando por tus apellidos.

Recuerda que debes respetar las convenciones de código y que éste debe de estar completamente documentado.