

# Practica 1

## Compilación

Profesor: Carlos Zerón Martínez

Ayudante de Laboratorio: Mario Gama Mora

El lenguaje que manejaremos a través del curso sera java, por lo que es necesario poder conocer la manera de compilar nuestros programas.

Existen algunas variantes en la manera y herramientas que se utilizan para compilar.

Actividades generales

Crearemos un programa que muestre el mensaje

“Hola a todos

Un saludo desde java”

También compilaremos nuestro código desde una terminal y utilizando la herramienta ant.

Crearemos unos errores de sintaxis en nuestro código para ver que mensajes nos aparecen y poder reconocerlos cuando ellos aparezcan.

### Generando nuestro código

Crearemos un archivo MiPrimerPrograma.java

Abriendo nuestro emacs, esto se puede hacer pulsando en la linea de comandos o terminal el comando emacs&.

Pulsamos Ctrl-x Ctrl-f , con esto en la linea inferior del emacs quedamos posicionados, indicamos la carpeta donde deseamos trabajar y ahí creamos el archivo MiPrimerPrograma.java y escribimos el siguiente código

```
public class MiPrimerPrograma
{
public static void main(String args[])
{
System.out.println("Hola a todos");
System.out.println("Un saludo desde java");
}
}
```

guardamos nuestro archivo configurando Ctrl-x Ctrl-s con esto nuestro archivo quedo salvado.

### Compilación por terminal

Consiste en compilar la aplicacion a partir de una terminal, donde únicamente es necesario tener instalado el jdk y un editor de texto

Ahora procederemos a compilar nuestro programa

Ubicado en la linea de comandos presiona Meta-x , nos aparecerá M-x en la parte inferior seguido de nuestro cursor, ahí escribimos la palabra compile , luego nos aparecerá Compile command: make -k y debemos borrar las palabras make -k . y escribimos javac seguido del nombre de nuestro archivo, en este caso es MiPrimerPrograma.java, es decir javac MiPrimerPrograma.java

Y si todo salio bien, debe de dividirse la pantalla y aparecer que no hubo errores

Para ejecutar nuestro programa en una terminal, posicionados en la carpeta donde se encuentra nuestro archivo MiPrimerPrograma.class ejecutamos el comando java -classpath .: MiPrimerPrograma y si todo salio correcto aparecerá el mensaje

“Hola a todos

Un saludo desde java”

### Compilando con Ant

Ant es una herramienta que nos facilita la compilación, distribución y ejecución de nuestras aplicaciones, así como corrección de errores.

Para utilizar ant, es necesario crear un archivo build.xml.  
Generaremos nuestro primer archivo build.xml  
al tiempo que se explicara las partes que lo definen

```
<?xml version="1.0" ?>
<project name="MiPrimerProyecto" default="run" basedir=". ">
    <description>
        Mi primer archivo build
    </description>
    <!-- Mostramos las variables globales -->
    <property name="src" location="src"/>
    <property name="build" location="build"/>
    <property name="fuente" value="MiPrimerPrograma.java"/>
    <property name="autor" value="Mario Gama Mora"/>

    <target name="auth">
        <echo message="Autor ${autor}"></echo>
    </target>

    <target name="init">
        <!-- creando la carpeta build -->
        <mkdir dir="${src}"/>
        <mkdir dir="${build}"/>
        <copy file="${fuente}" todir="src"/>
    </target>

    <target name="compile" depends="init" description="compilando el codigo fuente " >
        <!-- Compilando el codigo del ${src} hacia ${build} -->
        <javac includeantruntime="false" srcdir="${src}" destdir="${build}"/>
    </target>

    <target name="run" depends="compile">
        <!-- Ejecutando nuestra clase MiPrimerPrograma -->
        <java fork="true" failonerror="yes" classname="MiPrimerPrograma" classpath="build">
        </java>
    </target>

    <target name="clean" depends="init" description="Removes the temporary directories used">

        <delete dir="${build}" />
        <delete dir="${src}" />
    </target>
</project>
```

</target>

</project>

<!-- Fin de archivo build -->

Guardamos el contenido anterior.

En una terminal ejecutamos el comando ant, y si todo salio de manera correcta nos aparecerá en pantalla el mensaje

“Hola a todos

Un saludo desde java”

### **Creación de errores**

A partir del programa ya generado de manera correcta di que pasa y que mensajes salen si se cambian los siguientes puntos

- 1.- Cambiamos public class MiPrimerPrograma por public class miprimerprograma
- 2.-Eliminas las comillas que cierran en Hola a todos.
- 3.-Cambias el mensaje de la primera linea por Hello everybody
- 4.-Cambias main por man
- 5.-Cambias println por prin
- 6.-Quitamos el punto y coma de la linea Bienvenidos a Java
7. Elimina la ultima llave que cierra