Informática I – Prepa Tec Campus Eugenio Garza Lagüera  
Actividad 5: Hello, World!

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Completa las siguientes actividades. Al terminar, sube los tres archivos de código fuente generados (.java) a Blackboard en la actividad correspondiente.**

**Sección 1: Hello World**

**Paso 1)** Abre un editor de texto sencillo.

* En Windows, **Notepad.**
* En Mac OS X, **TextEdit**. Asegúrate de crear un archivo en formato “plain text”, seleccionando Format 🡪 Make plain text.
* En Linux, **gedit**

*NOTA: Cualquiera de los programas listados anteriormente debe estar instalados por default.*

**Paso 2)** Crea un folder llamado **workspace** en el directorio

* En Windows: **C:\**
* En Mac OS X: **/Users/<tu\_usuario>/**
* En Linux: **/usr/<tu\_usuario>/**

**Paso 3)** Crea un archivo de código fuente para tu programa de Java. Recuerda que el código fuente (*source code)* es un archivo que contiene las instrucciones codificadas en un cierto lenguaje de programación.

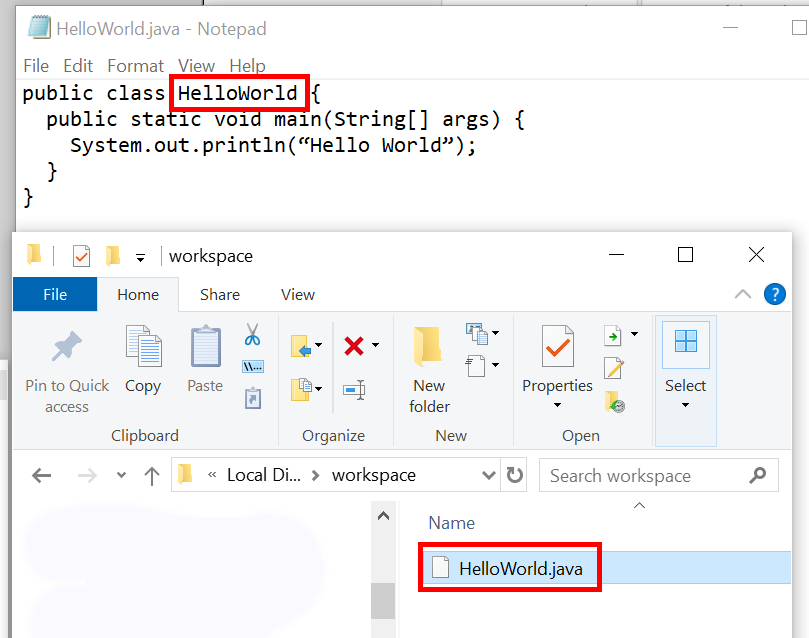
* Declara una clase con el nombre HelloWorld
* Declara un método main public static void main(String args[])
* Escribe la instrucción System.out.println(“Hello World”)

|  |
| --- |
| public class HelloWorld {  public static void main(String[] args) {  System.out.println("Hello World");  }  } |

*NOTA: Para entender este programa, puedes referirte a las últimas diapositivas de la presentación INFO1\_MOD4-Intro\_a\_Java que se encuentra en Blackboard, o a través de este [link](https://github.com/OMardil/INFO1_MOD4-Intro-a-Java/raw/master/01%20Presentacion/INFO1_MOD4-Intro_a_Java.pdf).*

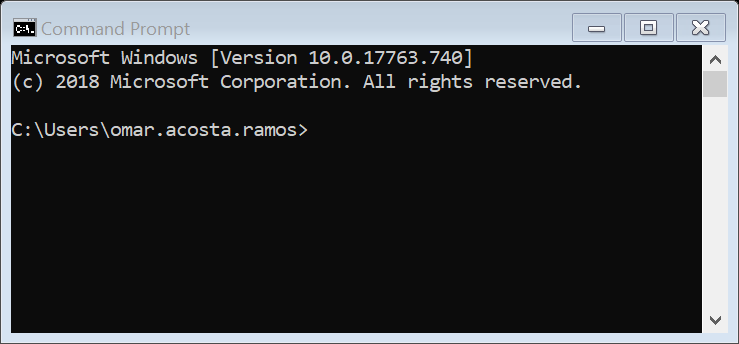
**Paso 4)** Graba el archivo como **HelloWorld.java** en el folder **workspace** que creaste en el Paso 2.

*NOTA: Es importante notar que el nombre del archivo debe coincidir con el nombre de la clase en el programa. En este caso, ambos se llaman* ***HelloWorld****.*



**Paso 4)** Abre una sesión de línea de comandos:

* En Windows, abre el programa **Command Prompt**.
* En Mac OS X o Linux, abre el programa **Terminal**

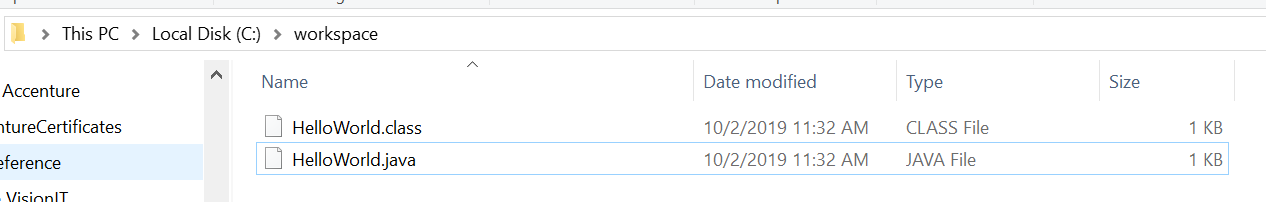


**Paso 5)** Compila el programa a través de la instrucción **javac**. Recordemos al compilar un programa de Java, estamos revisando que el programa esté correctamente codificado, y generando un archivo con terminación .**class** que contiene el bytecode del programa. En la terminal, escribe javac <ruta>/HelloWorld.java. Sustituye <ruta> por la dirección del folder que elegiste en el Paso 3:

* En Windows: **C:\workspace\**
* En Mac OS X: **/Users/<tu\_usuario>/workspace/**
* En Linux: **/usr/<tu\_usuario>/workspace/**

*NOTA: Windows, a diferencia de Mac y Linux, utiliza diagonales invertidas \ para indicar un salto a un nuevo folder. Puedes insertar este ícono presionando Alt + 092.*

**Paso 6)** Navega hacia el folder y verifica que se haya generado el archivo HelloWorld.class:



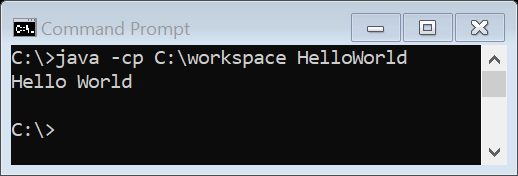
**Paso 7)** En la terminal, ejecuta el programa utilizando la instrucción **java -cp**. Aquí, buscamos pedirle a la máquina virtual de Java que cargue el archivo HelloWorld.class y lo ejecute.

Escribe: java -cp <ruta> HelloWorld. Sustituye <ruta> por:

* En Windows: **C:\workspace\**
* En Mac OS X: **/Users/<tu\_usuario>/workspace/**
* En Linux: **/usr/<tu\_usuario>/workspace/**

*NOTA****:*** *No es necesario agregar la terminación “.class”, pues la instrucción* ***java -cp*** *automáticamente está diseñada para buscar archivos con esa terminación.*

**Paso 8)** En la terminal, el texto “Hello World” deberá aparecer.



**Sección 2: Impresiones en consola**

Mediante la instrucción System.out.println(<argument>) le indicamos al programa que queremos darle salida a un texto en la consola, y terminando con un salto de línea. Dentro de los paréntesis debemos incluir un argumento, que puede ser una variable o un texto encasillado entre comillas.

Existe una segunda variación de la instrucción que es System.out.print(<argument>). Esta instrucción de igual forma sirve para imprimir un texto, pero al final posiciona el cursor justo después del argumento impreso.

Por ejemplo, ambos bloques siguientes son equivalentes:

|  |
| --- |
| System.out.println("Hoy es dia lunes"); |

|  |
| --- |
| System.out.print("Hoy ");  System.out.print("es ");  System.out.print("dia ");  System.out.print("lunes"); |

**Problema 1:** Crea una nueva clase de Java en el folder <workspace>. Nómbrala con tu matrícula A0XXXXX\_P1.java. El programa deberá imprimir en pantalla un ASCII Art de mínimo 5 líneas. Incluye también tu matrícula como parte del dibujo.

¡Pónte creativo!

Ejemplo:

|  |
| --- |
| **A01135459**  **..**  **$. ,o$$$o.**  **$. $$$$$$$o. ..**  **.$. $' $$$$$$ ,o''**  **.$' $ '$$$$$,o'.,' .oo'**  **.$' $. $$$$' ,, .o'.**  **.$' '$o. 'O$ ..ooo''',oo'**  **.$' .o$' '$$'' ,,o'**  **.%$,,,,,ooO' ' ,,o''**  **.$o. ,o' $o ..oo'**  **''O'''''''''',' $'$. .o'**  **'$ $ '$,'o' '**  **'$ $ .o $**  **'$ $ .$$**  **'$ $, .o$$**  **'$ $. ,o' $**  **$. '$. $,oooo''o,**  **$. $. 'o' '$**  **$. $. .,ooo, $**  **.'' 'oo...o' $ 'o $**  **$ $ ''**  **$ $**  **$ %**  **,$ $**  **$ $'**  **''** |

Hay ciertos caracteres especiales que requieren una representación especial para que puedan ser impresos en la consola. Estos caracters son los siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| **Display** | **Special character** |
| Comilla sencilla | \' |
| Comillas dobles | \" |
| Diagonal invertida | \\ |
| Tabulador ↹ | \t |
| Backspace 🡨 | \b |
| Carriage return | \r |
| Form feed | \f |
| Newline (salto de línea) | \n |
| Caracteres especiales Unicode | \uXXXX reemplazando XXXX por el código Unicode |

Por ejemplo, la siguiente instrucción:

|  |
| --- |
| System.out.println("1\n2\n3\n4\n5"); |

Imprimiría el siguiente resultado:

|  |
| --- |
| 1  2  3  4  5 |

**Problema 2.** Crea una nueva clase de Java en el folder <workspace>. Nómbrala con tu matrícula A0XXXXX\_P2.java. El programa deberá imprimir en pantalla el siguiente texto:

|  |
| --- |
| Las compras que realizó el usuario "A01135459" son:  Botella de agua $8.50 Doritos Flamin' Hot ¥70.62 Chicles \Trident/ $17.20 |

Asegúrate de que todos los caracteres especiales se impriman correctamente, y que los precios de los elementos estén alineados mediante tabuladores. Es decir, entre el texto “Botella de agua” y el precio “$8.50” hay que insertar dos tabuladores ↹.