

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

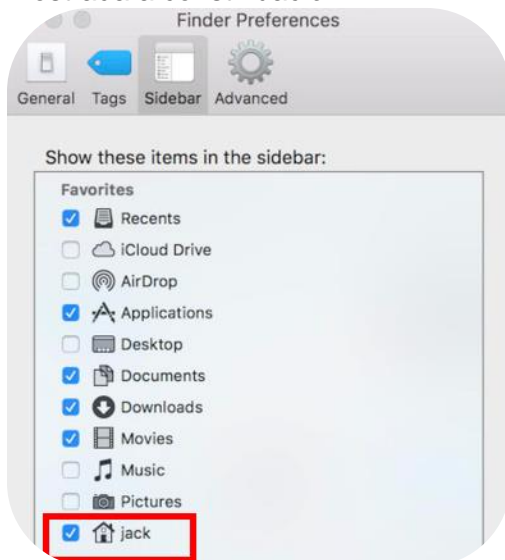
Paso 1) Abre un editor de texto sencillo.

- 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 siguiente directorio

- En Windows: **C:**
- En Mac OS X: **/Users/<tu_usuario>/** - Si la carpeta de tu usuario no aparece en **Finder** cuando lo abres, teniendo Finder seleccionado, abre el menú **Preferences** → **Sidebar** y marca la opción mostrada a continuación.



- 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.

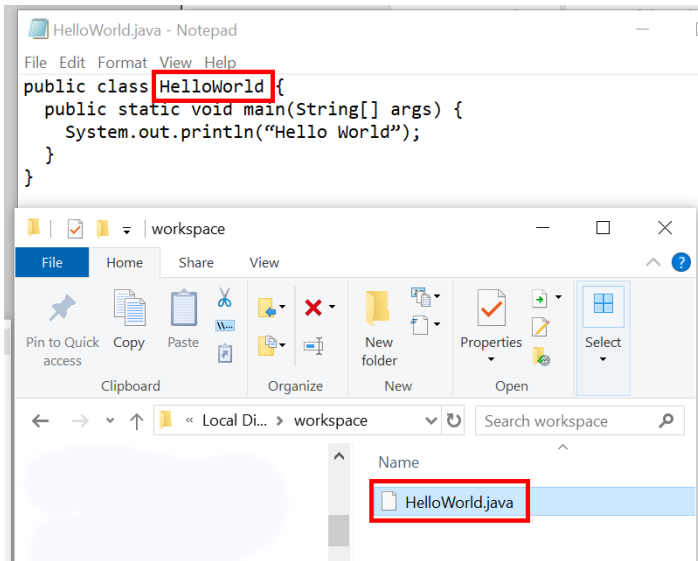
- Declara una clase con el nombre HelloWorld
- Declara un método main public static void main(String args[])
- Escribe la instrucción System.out.println(“Hello World”)

```
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](#).

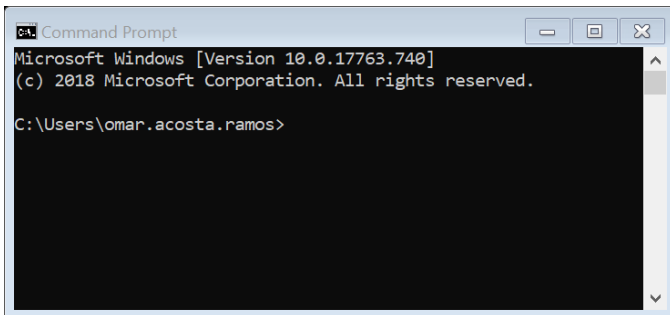
Paso 4) Graba el archivo como **HelloWorld.java** en el folder **workspace** que creaste en el Paso 2.

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**:

This PC > Local Disk (C:) > workspace				
Accenture	Name	Date modified	Type	Size
atureCertificates	HelloWorld.class	10/2/2019 11:32 AM	CLASS File	1 KB
ference	HelloWorld.java	10/2/2019 11:32 AM	JAVA File	1 KB
isionIT				

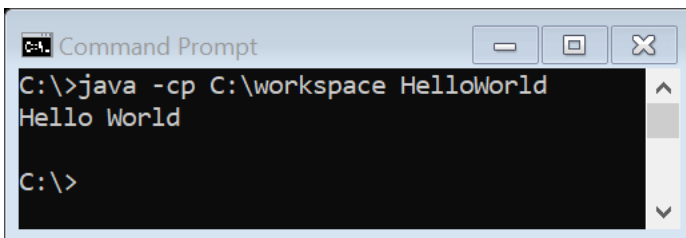
Paso 7) En la terminal, ejecuta el programa utilizando la instrucción **java -cp**. Aquí, buscamos pedirle a la máquina virtual de Java que cargue el archivo `HelloWorld.class` y lo ejecute.

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.



```

C:\>java -cp C:\workspace HelloWorld
Hello World

C:\>

```

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` que creaste en el ejercicio anterior. Nómbrala con tu matrícula `A0XXXXX_P1`. Al ejecutar el programa, éste deberá imprimir en pantalla un ASCII Art de mínimo 5 líneas. Incluye también tu matrícula como parte del dibujo.

¡Pónte creativo!

Ejemplo:

```

A01135459
..
$. ,o$$$$.
$. $$$$$$$$o. ..
$. $$. $$$$$$ ,o"
$. $ $ '$$$$$$,o'. ,.oo'
$. $ $ '$$$$$$' , ,.o'.
$. $ '$o. 'O$ ..ooo"' ,oo'
$. $ .o$ '$$" , ,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 caracteres 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 A0XXXXXX_P2.java. El programa deberá imprimir en pantalla el siguiente texto:

```
Las compras que realizó el usuario "A0XXXXXX" son:
Botella de agua          $8.50
Doritos Flamin' Hot     ¥70.62
Chicles \Trident/       $17.20
```

Sustituye "A0XXXXXX" por tu número de matrícula, y asegúrate que los caracteres especiales como comillas, signos de moneda, tildes, etc. se impriman correctamente. Los precios de los elementos deberán estar alineados mediante tabuladores. Es decir, entre el texto "Botella de agua" y el precio "\$8.50" hay que insertar dos tabuladores ↵.