

1. ¿Qué es la JVM?

La **JVM** es una máquina virtual que ejecuta programas Java.

2. ¿Qué es la JDK? ¿Qué componentes la forman?

La **JDK** es un conjunto de herramientas necesarias para desarrollar programas en Java.

Componentes principales de la JDK:

- **JRE**
- **Compilador de Java**
- **Herramientas de desarrollo y depuración**

3. ¿Cuál es la diferencia entre JDK y JRE?

- **JDK:** Incluye tanto la JRE como herramientas de desarrollo como el compilador y otros programas necesarios para el desarrollo de aplicaciones Java.
- **JRE:** Solo incluye la JVM y las bibliotecas necesarias para ejecutar aplicaciones Java. No incluye herramientas de desarrollo como el compilador.

4. ¿Qué es una variable de entorno? ¿Cómo se cambia su valor en tu OS desde la terminal?

Una **variable de entorno** es una variable que almacena información del sistema que puede ser utilizada por el sistema operativo y los programas que se ejecutan en él.

5. ¿Qué propósito tiene la variable de entorno PATH? ¿Qué valor tiene en tu equipo (rutas)? ¿Qué separador se usa en tu OS?

La variable **PATH** es una variable de entorno que contiene una lista de directorios donde el OS busca los ejecutables.

```
C:\Users\Wacky>echo %PATH%
C:\Program Files\Common Files\Oracle\Java\javapath;C:\Program Files\Python312\Scripts\;C:\Program Files\Python312\;C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\Windows\System32\OpenSSH\;C:\Program Files\Microsoft VS Code\bin;C:\Program Files\Bandizip\;C:\Program Files\dotnet\;C:\Program Files (x86)\NVIDIA Corporation\PhysX\Common;C:\Program Files\PuTTY\;C:\Program Files\Git\cmd;C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Windows Performance Toolkit\;C:\Program Files\nodejs\;C:\Program Files\NVIDIA Corporation\NVIDIA app\NvDLISR;C:\Program Files\AutoFirma\AutoFirma;C:\Users\Wacky\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;C:\Users\Wacky\AppData\Local\Programs\Swift\Runtime\6.0.2\usr\bin\;C:\Users\Wacky\AppData\Local\Programs\Swift\Toolchains\6.0.2+Asserts\usr\bin\;C:\Users\Wacky\AppData\Local\Programs\Swift\Tools\6.0.2\;C:\Users\Wacky\AppData\Roaming\npm
```

Mi separador es ; ya que es Windows

6. ¿Qué ruta se debe incluir en el PATH cuando se instala la JDK?

El directorio donde se encuentran los ejecutables de la JDK.

7. ¿Qué es la variable JAVA_HOME y cuál es su propósito? ¿Cuál es su valor en tu sistema?

La variable **JAVA_HOME** es una variable de entorno que indica la ubicación donde está instalada la JDK. Su función es decir a los programas la información anteriormente dicha.

Mi valor es C:\Program Files\Java\jdk-version

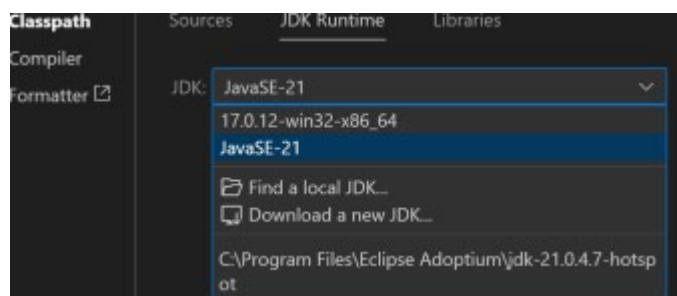
8. ¿Qué es la variable de entorno CLASSPATH y cuál es su propósito?

La variable **CLASSPATH** es una variable de entorno que indica al sistema donde se encuentran las clases y bibliotecas necesarias para ejecutar programas Java.

El propósito de CLASSPATH es proporcionar la ubicación de las clases para que el cargador de clases de Java las pueda encontrar durante la ejecución de un programa.

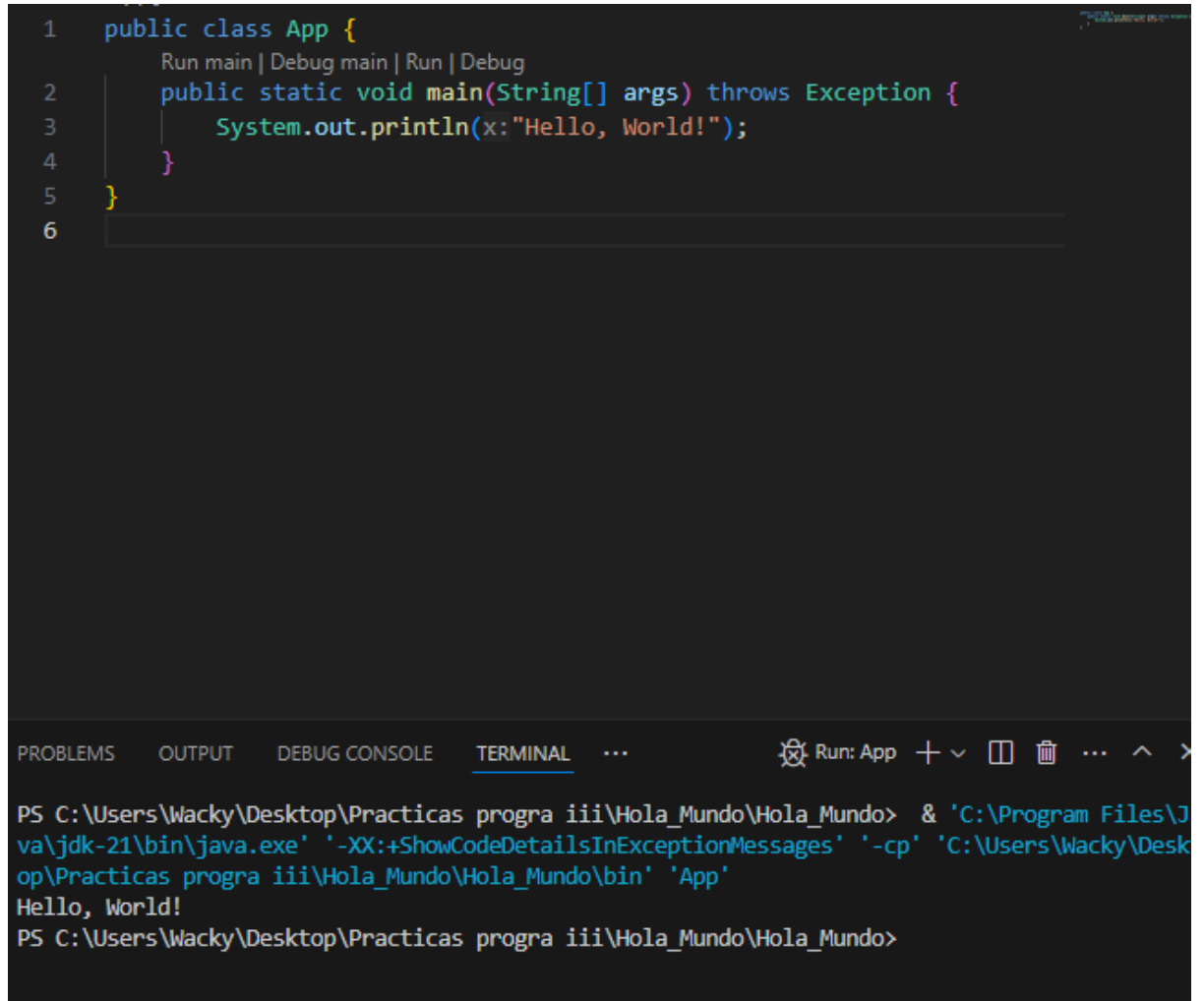
9. ¿Cómo se podría cambiar la JDK que utiliza un proyecto en VSCode?

Es posible cambiar las opciones del proyecto desde el menú de Java Projects haciendo click derecho.



10. Haz un Hola Mundo en VSCode en tu equipo y describe que ocurre cuando pulsas el botón play (los comandos que se ejecutan en la terminal al hacerlo).

Ejecuta el proyecto sabiendo la ubicación de la jdk



The image shows a screenshot of the Visual Studio Code (VS Code) editor. The main editor window displays a Java source file with the following code:

```
1 public class App {  
    Run main | Debug main | Run | Debug  
2     public static void main(String[] args) throws Exception {  
3         System.out.println(x:"Hello, World!");  
4     }  
5 }  
6
```

Below the editor, the integrated terminal is open, showing the command prompt and the execution of the program. The terminal output is as follows:

```
PS C:\Users\Wacky\Desktop\Practicas progra iii\Hola_Mundo\Hola_Mundo> & 'C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Wacky\Desktop\Practicas progra iii\Hola_Mundo\Hola_Mundo\bin' 'App'  
Hello, World!  
PS C:\Users\Wacky\Desktop\Practicas progra iii\Hola_Mundo\Hola_Mundo>
```