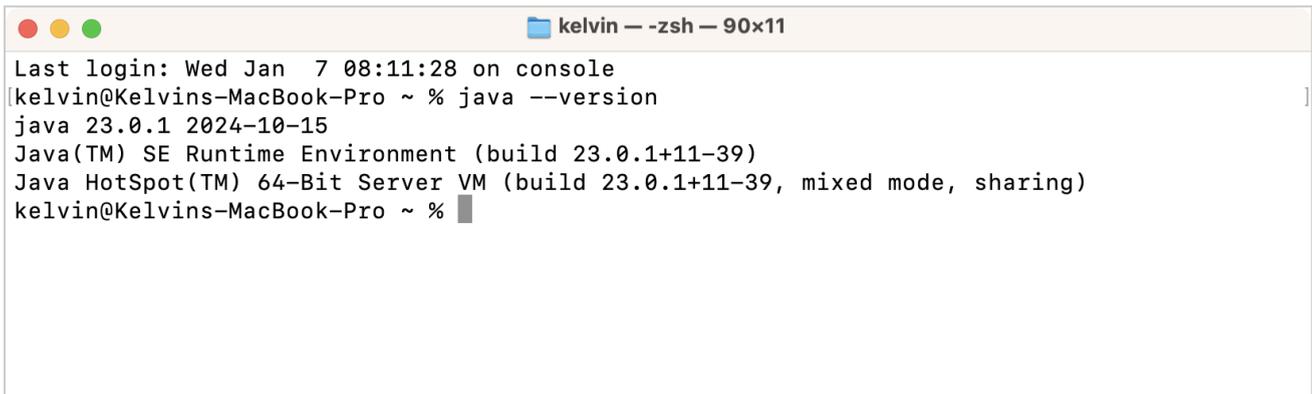


# ⚙️ HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT JAVA, BIÊN DỊCH VÀ THỰC THI CHƯƠNG TRÌNH JAVA

## 1/ Cài đặt Java

Trước khi cài đặt Java vào máy tính, người dùng cần kiểm tra xem Java đã được cài đặt trước đó hay chưa, bằng cách thực thi lệnh `java --version` trong cửa sổ dòng lệnh (CMD, Terminal). Nếu kết quả như **Hình 1**, thì Java đã được cài đặt vào máy tính của người dùng.



```
kelvin — -zsh — 90x11
Last login: Wed Jan  7 08:11:28 on console
[kelvin@Kelvins-MacBook-Pro ~ % java --version
java 23.0.1 2024-10-15
Java(TM) SE Runtime Environment (build 23.0.1+11-39)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 23.0.1+11-39, mixed mode, sharing)
kelvin@Kelvins-MacBook-Pro ~ % █
```

Hình 1. Cửa sổ dòng lệnh (Terminal trên macOS)

Nếu Java chưa được cài đặt, người dùng truy cập đường dẫn sau để tải bản Java<sup>1</sup> về máy tính và tiến hành cài đặt.

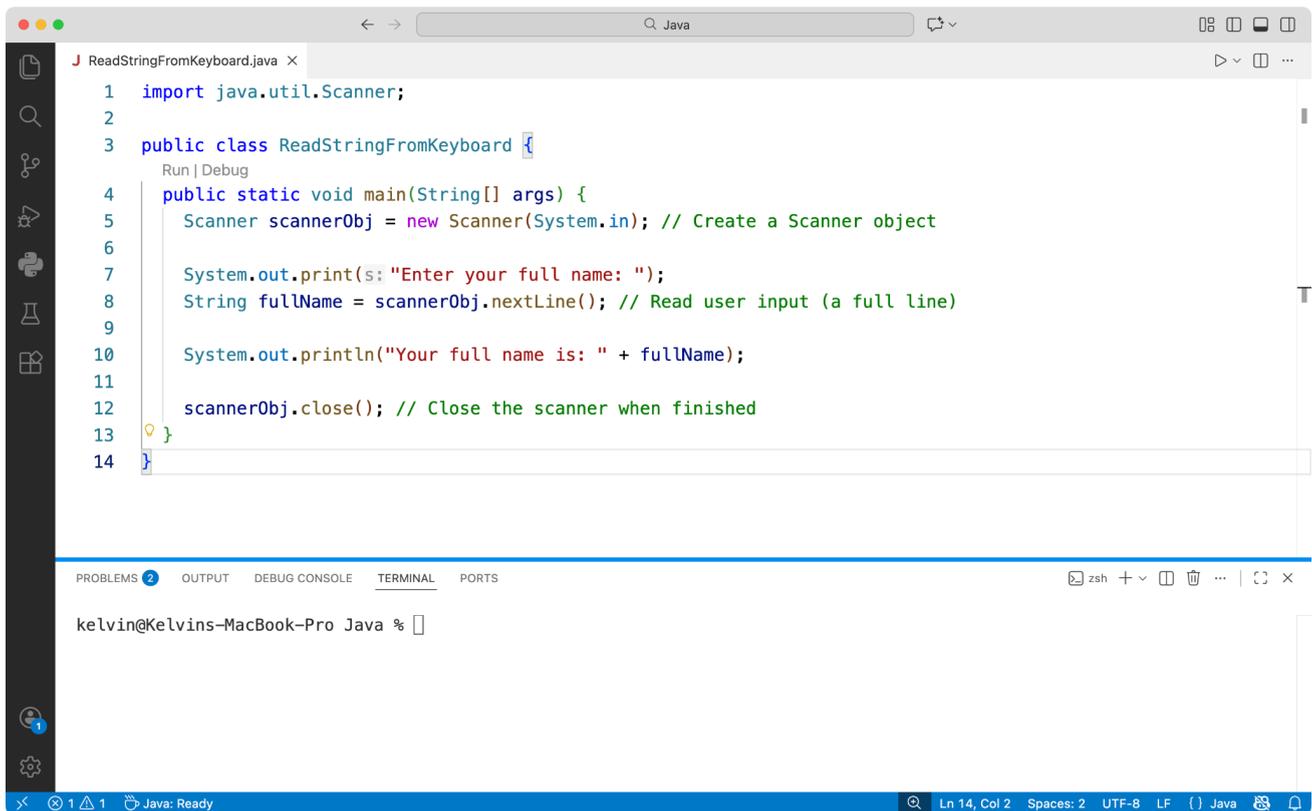
- JDK: <https://oracle.com/asean/java/technologies/downloads/>
- Tải trực tiếp: <https://cs503005.duonghuuphuc.com/resources/>

## 2/ Biên dịch và thực thi chương trình Java

Để biên soạn một chương trình Java, người dùng cần có trình biên tập (Editor), chẳng hạn, Microsoft Visual Code<sup>2</sup>. Giả sử người dùng đã biên soạn 1 tập tin mã nguồn (ReadStringFromKeyboard.java) như hình dưới.

<sup>1</sup> Khuyến khích cài đặt phiên bản Java Development Kit (JDK)

<sup>2</sup> <https://code.visualstudio.com/Download>



Hình 2. Cửa sổ Microsoft Visual Code (VSCode)

Để biên dịch và thực thi chương trình ngay trên cửa sổ VSCode, người dùng mở cửa sổ Terminal/CMD (như Hình 2). Sau đó, thực thi lần lượt các lệnh sau:

- [Tùy chọn] Di chuyển đến thư mục chứa mã nguồn bằng lệnh `cd /username/dir/`
- Biên dịch chương trình: `javac ReadStringFromKeyboard.java`
- Thực thi chương trình: `java ReadStringFromKeyboard`

Kết quả khi biên dịch và thực thi chương trình thành công như Hình 3.

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

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class ReadStringFromKeyboard {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scannerObj = new Scanner(System.in); // Create a Scanner object
6
7         System.out.print(s: "Enter your full name: ");
8         String fullName = scannerObj.nextLine(); // Read user input (a full line)
9
10        System.out.println("Your full name is: " + fullName);
11
12        scannerObj.close(); // Close the scanner when finished
13    }
14 }
```

Below the code editor, the `TERMINAL` panel is active, showing the execution of the program:

```
kelvin@Kelvins-MacBook-Pro Java % javac ReadStringFromKeyboard.java
kelvin@Kelvins-MacBook-Pro Java % java ReadStringFromKeyboard
Enter your full name: Duong Huu Phuc
Your full name is: Duong Huu Phuc
kelvin@Kelvins-MacBook-Pro Java %
```

The status bar at the bottom indicates the current file is `Ln 4, Col 43`, using `Spaces: 2`, `UTF-8` encoding, and `LF` line endings. The language mode is set to `Java`.

Hình 3. Kết quả biên dịch và thực thi chương trình trong VSCode

— END —