

Java development environment

Hướng dẫn cài đặt môi trường Java, khởi tạo và chạy một project Java, Java spring cơ bản


Task Pre1.10 Cài đặt môi trường phát triển java (spring, maven,...) của bạn trên Local (trang 1 / 7)

Cần cài đặt	Để làm gì	Công cụ cần cài đặt	Link cài đặt	Guide
Java SDK	Môi trường máy ảo Java	Coding Pack for Java	https://code.visualstudio.com/docs/java/java-tutorial#_coding-pack-for-java	SV tải file JavaCodingPack phù hợp với hệ điều hành đang sử dụng và cài đặt lên máy
VsCode Extension Pack for Java	Công cụ IDE để phát triển Java , trên Vscode	Extension Pack for Java	https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=vscjava.vscode-java-pack	SV truy cập link, nhấn nút install, và chọn open Visual Studio Code để tới cửa sổ extension VsCode
VsCode Spring Boot Extension Pack	Công cụ để phát triển project Java Spring Boot , trên VsCode	Spring Boot Extension Pack	https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=Pivotal.vscode-boot-dev-pack	SV truy cập link, nhấn nút install, và chọn open Visual Studio Code để tới cửa sổ extension VsCode

Task Pre1.10 Cài đặt môi trường phát triển java của bạn trên Local

	Yêu cầu	Môi trường
1	Cài được Java trên máy tính cá nhân	PC
2	Cài đặt Extension Pack for Java	VsCode
3	Kiểm tra VsCode load thành công được JDK	VsCode Terminal
4	Cài đặt Spring Boot Extension Pack	VsCode

Cài đặt JavaCodingPack lên PC

 Coding Pack for Java



Install Coding Pack for Java



This Setup Wizard will automatically download and install Visual Studio Code and a JDK distribution on your behalf.

The JDK binary to be installed is provided by AdoptOpenJDK, free and [open source licensed](#). By downloading and using Visual Studio Code, you agree to [Microsoft's license terms](#). The Microsoft and third party extensions in the Java Extension Pack are licensed under these [licenses](#). The third party software is licensed to you by the third parties under the accompanying licenses.

By continuing, you agree to these licenses.



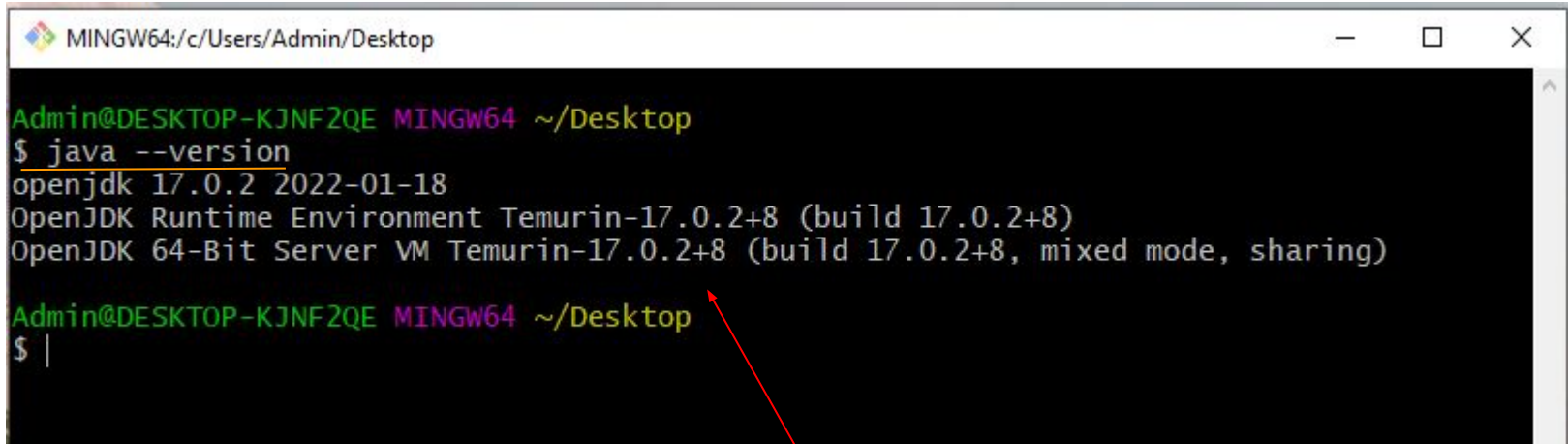
I accept the terms in the License Agreement

Cancel

Next

Kiểm tra PC đã cài đặt Java thành công

Sau khi cài đặt thành công mở **terminal** ở Git BASH tại thư mục bất kỳ, gõ câu lệnh `java --version` nếu terminal hiển thị như dưới đây nghĩa là PC đã cài đặt Java thành công

A screenshot of a terminal window titled 'MINGW64:/c/Users/Admin/Desktop'. The prompt is 'Admin@DESKTOP-KJNF2QE MINGW64 ~/Desktop'. The command '\$ java --version' has been entered and executed. The output shows the OpenJDK version and build information. A red arrow points from the text below to the output of the command.


```
Admin@DESKTOP-KJNF2QE MINGW64 ~/Desktop
$ java --version
openjdk 17.0.2 2022-01-18
OpenJDK Runtime Environment Temurin-17.0.2+8 (build 17.0.2+8)
OpenJDK 64-Bit Server VM Temurin-17.0.2+8 (build 17.0.2+8, mixed mode, sharing)

Admin@DESKTOP-KJNF2QE MINGW64 ~/Desktop
$ |
```

Nếu java cài đặt thành công sẽ hiển thị phiên bản như hình

Cài đặt Extension Pack for Java

Extension: Extension Pack for Java X



Extension Pack for Java

v0.22.1 Preview

Microsoft | 12,084,475 | ★★★★★ (48)

Popular extensions for Java development that provides Java IntelliSense, debugging, testing, Maven/Gradle support, project management and more


✓ Uninstalled **Install** ⚙️

Details

Feature Contributions

Changelog

Extension Pack (6)




Visual Studio IntelliCode

AI-assisted development

Microsoft

✓ Uninstalled **Install**




Language Support for Java(TM) by Red Hat

Java Linting, Intellisense, formatting, refactor...

Red Hat

✓ Uninstalled **Install**




Debugger for Java

A lightweight Java debugger for Visual Studi...

Microsoft

✓ Uninstalled **Install**



Maven for Java

Manage Maven projects, execute goals, gen...

Microsoft

✓ Uninstalled **Install** ⌵

Categories

Programming Languages Linters Debuggers

Formatters Snippets Extension Packs

Resources

[Marketplace](#)
[Repository](#)
[License](#)
[microsoft.com](#)

Marketplace Info

Released on

3/27/2017, 16:38:52

Last updated

3/25/2022, 10:06:27

Identifier

vscjava.vscode-java-pack

Extension Pack for Java

⌵

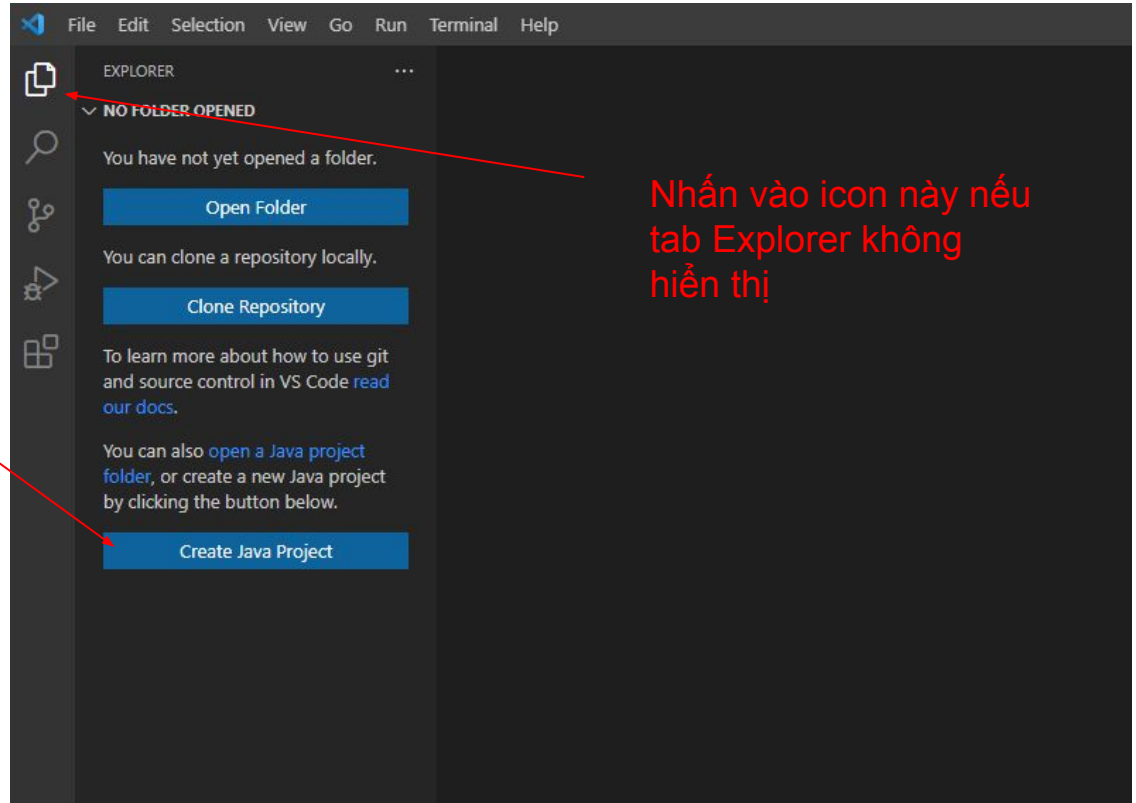
Extension Pack for Java is a collection of popular extensions that can help write, test and debug Java applications in Visual Studio Code. Check

Nhấn để cài đặt

Cài đặt Extension Pack for Java

Sau khi cài đặt xong, mở cửa sổ mới (Open new window) của VsCode sẽ có thêm nút **Create Java Project**.

Khi hoàn thành xong bước này, **tắt hết cửa sổ VsCode** đang chạy để VsCode load được JDK



Nhấn vào icon này nếu tab Explorer không hiển thị

Kiểm tra VSCode đã tích hợp được JDK chưa ?

Mở **terminal của VsCode** (Giao diện dòng lệnh giống Git BASH và CMD) bằng cách nhấn tổ hợp phím **Ctrl + `** (Dấu cạnh số 1) hoặc chọn tab View -> Terminal. Sau khi cửa sổ terminal hiện lên gõ **java --version** để kiểm tra

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL
PS C:\Users\Admin> java --version
openjdk 17.0.2 2022-01-18
OpenJDK Runtime Environment Temurin-17.0.2+8 (build 17.0.2+8)
OpenJDK 64-Bit Server VM Temurin-17.0.2+8 (build 17.0.2+8, mixed mode, sharing)
PS C:\Users\Admin> |
```


Hiển thị phiên bản như ở dưới, nghĩa là VsCode đã load thành công JDK

Nếu terminal hiển thị lỗi như ở dưới, cần đóng hết tất cả cửa sổ VsCode hiện có trên máy và mở lại VsCode để kiểm tra. Nếu lỗi vẫn xảy ra tiến hành restart lại máy.

```
PS C:\Users\Admin> java --version
java : The term 'java' is not recognized as the name of a cmdlet, function, script file, or operable program. Check the spelling of the name, or if a path was included, verify that the path is correct and try again.
At line:1 char:1
+ java --version
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (java:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException
```


Cài đặt Spring Boot Extension Pack (task pre1.10 trang 7/7)


Extension: Spring Boot Extension Pack X



Spring Boot Extension Pack v0.1.0


Pivotal | 961,056 | ★★★★★ (6)


A collection of extensions for developing Spring Boot applications


[Install](#) 

Details Feature Contributions

Extension Pack (3)



Spring Initializr Java Support
A lightweight extension based on Spring Initi...
Microsoft ✓ Uninstalled [Install](#) 



Spring Boot Tools
Provides validation and content assist for Sp...
Pivotal [Install](#)

VS Code Spring Boot Application Development Extension Pack

(also known as [Spring Tools 4](#) for Visual Studio Code)

Nhấn để cài đặt

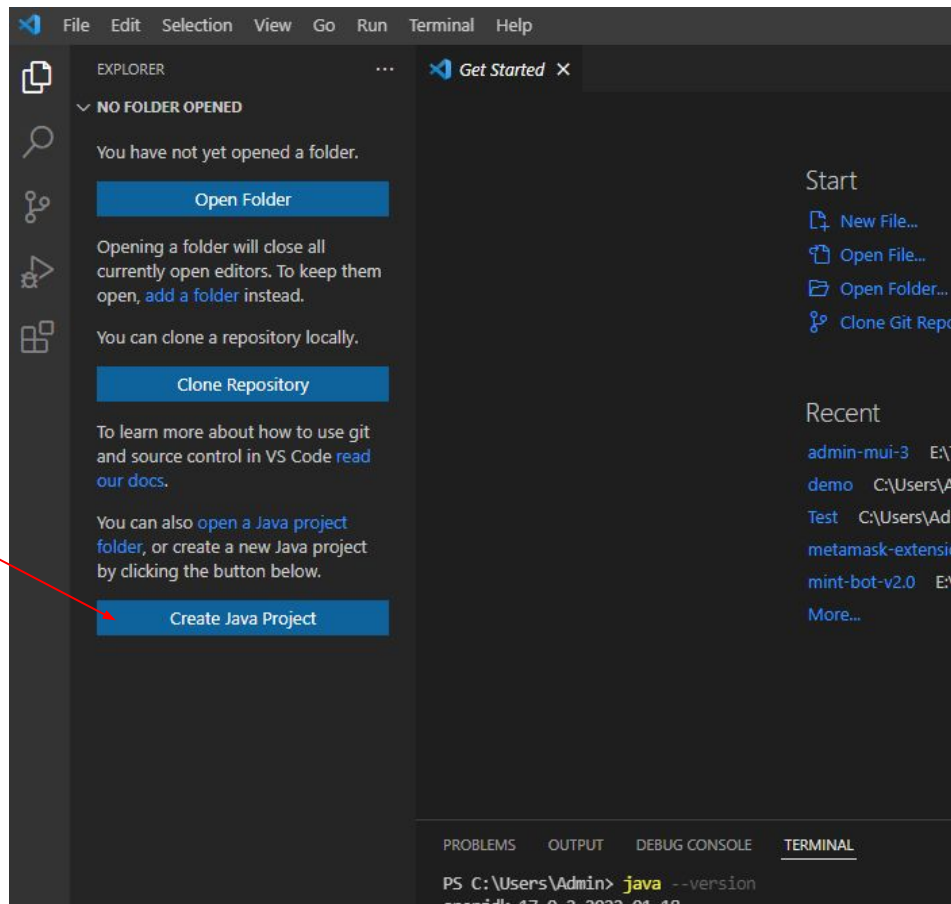
Task Pre1.20 Ứng dụng đầu tiên Hello Devcamp 120: TẠO DỰ ÁN JAVA ĐƠN GIẢN TRÊN MÔI TRƯỜNG
VSCODE/JAVA

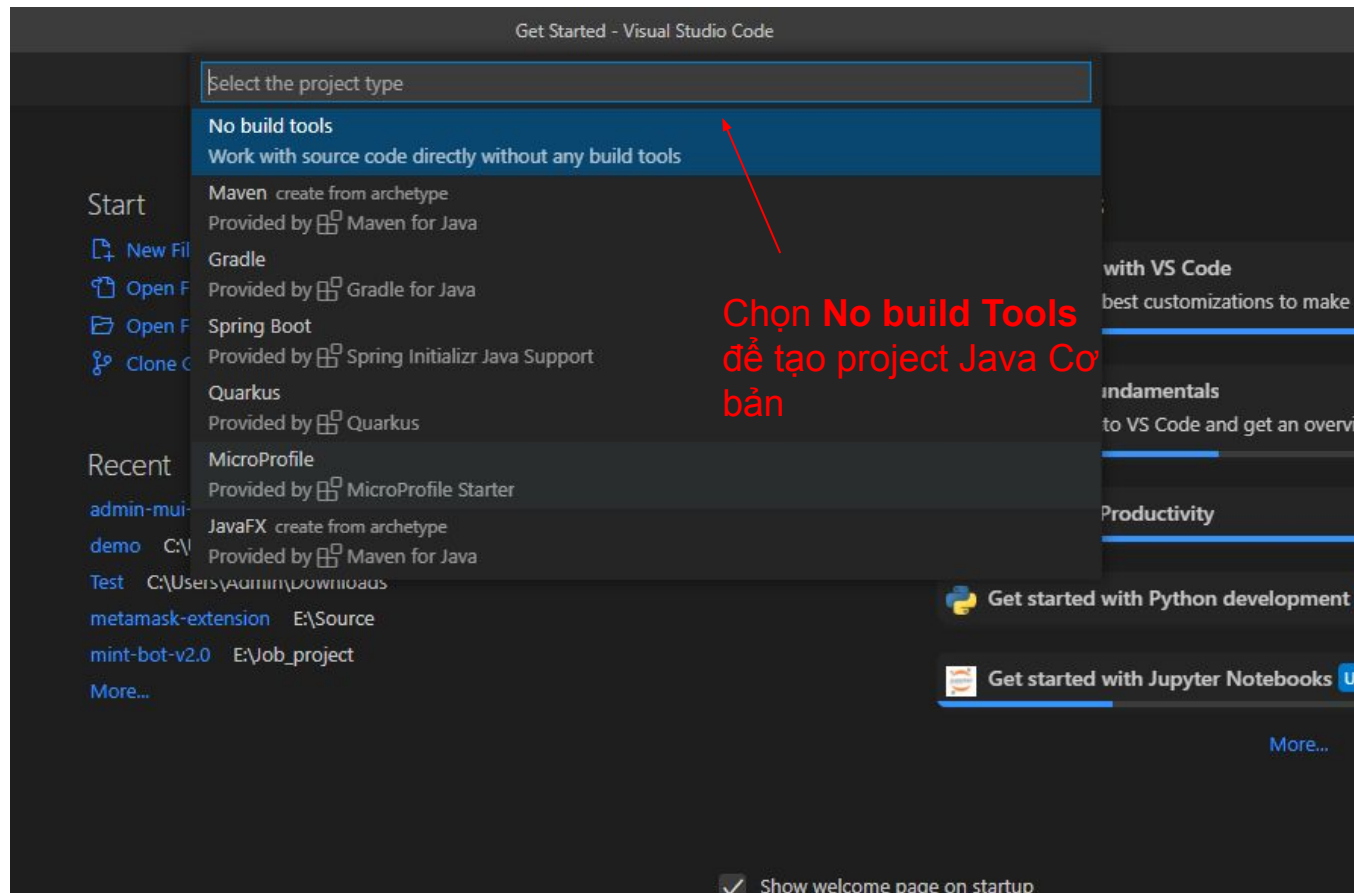
	Yêu cầu	Môi trường
1	Chạy VsCode và tạo 1 dự án java	VsCode
2	Viết ứng dụng đầu tiên Hello Devcamp 120	VsCode
3	Build và chạy trên VsCode	VsCode

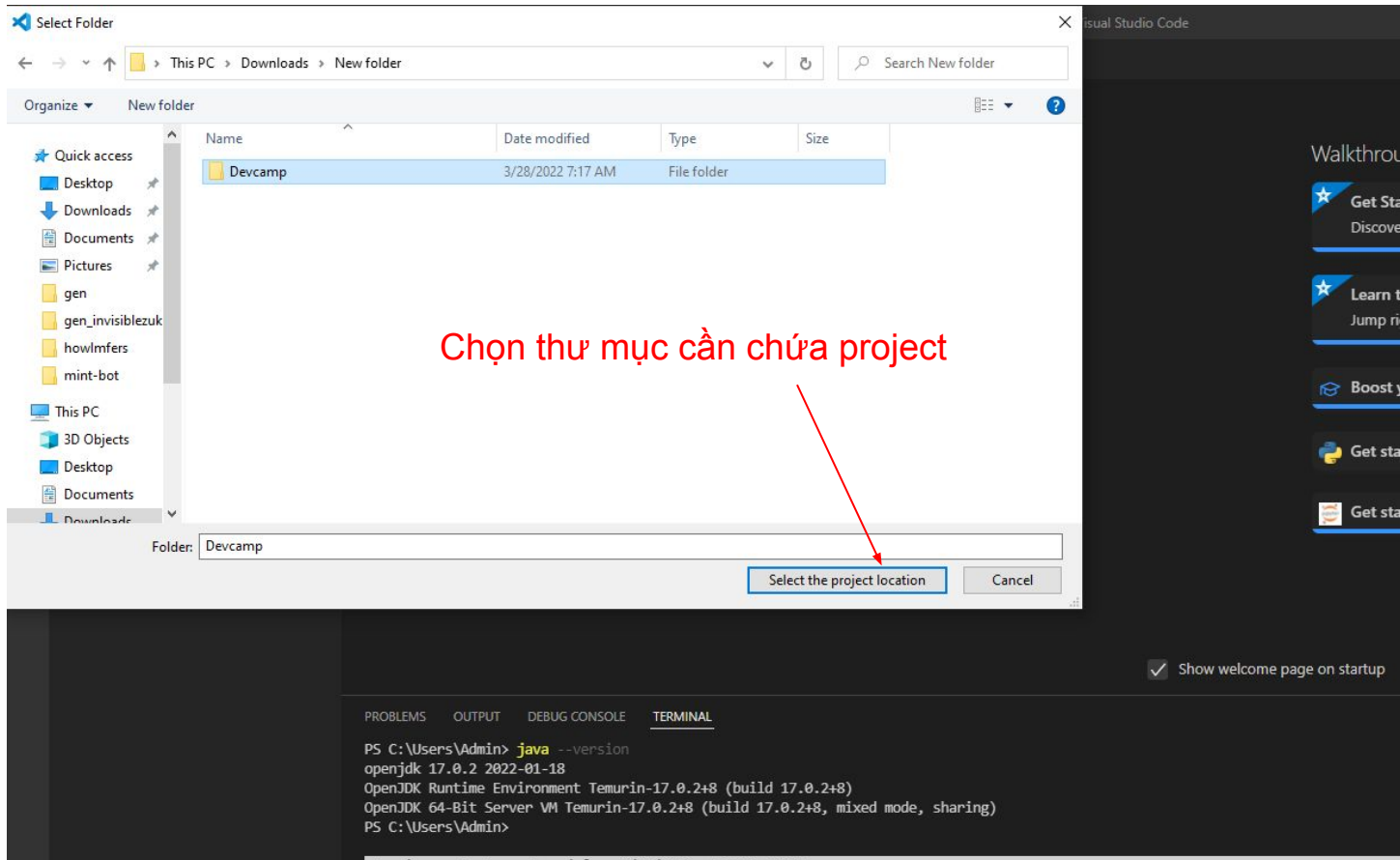
Để tạo một ứng dụng Java cơ bản có thể mở một cửa sổ mới (**File -> New Window**), nhấn nút **Create Java Project** hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + Shift + P** sau đó gõ **create** -> Chọn **Java: Create Java Project**

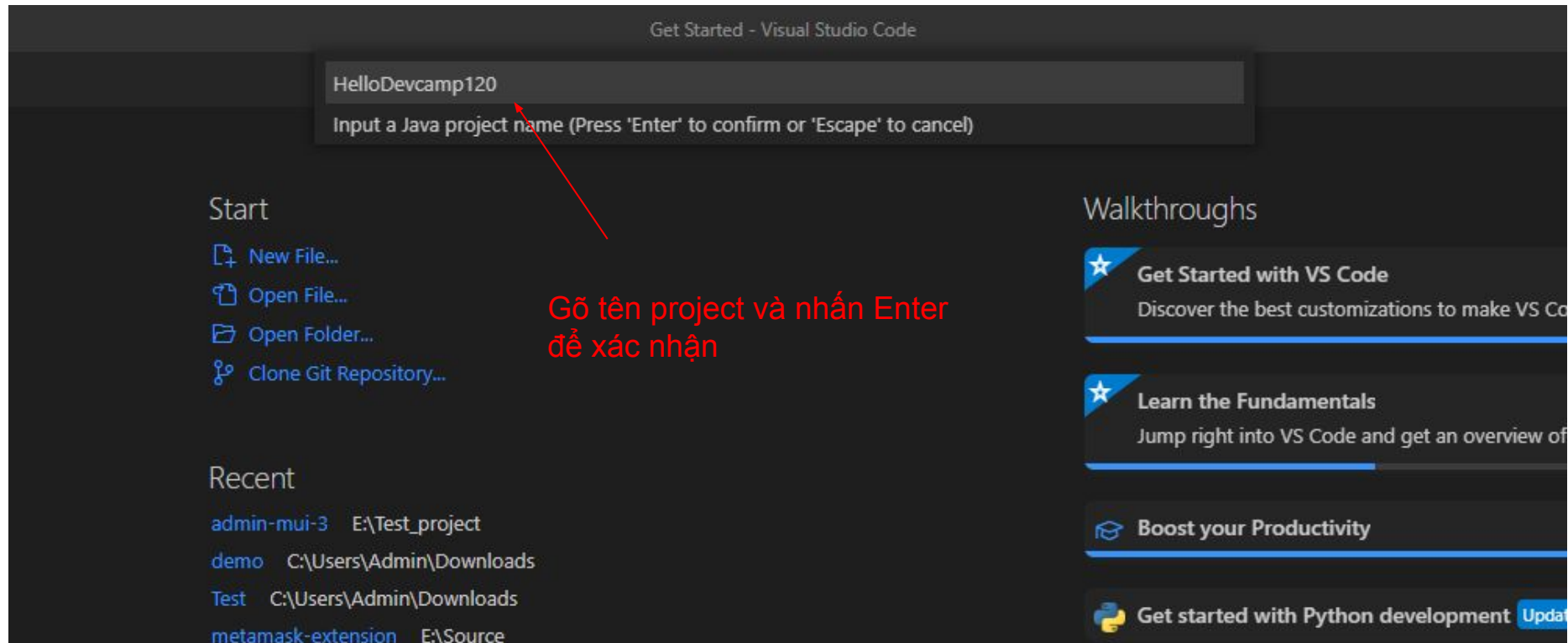
Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java

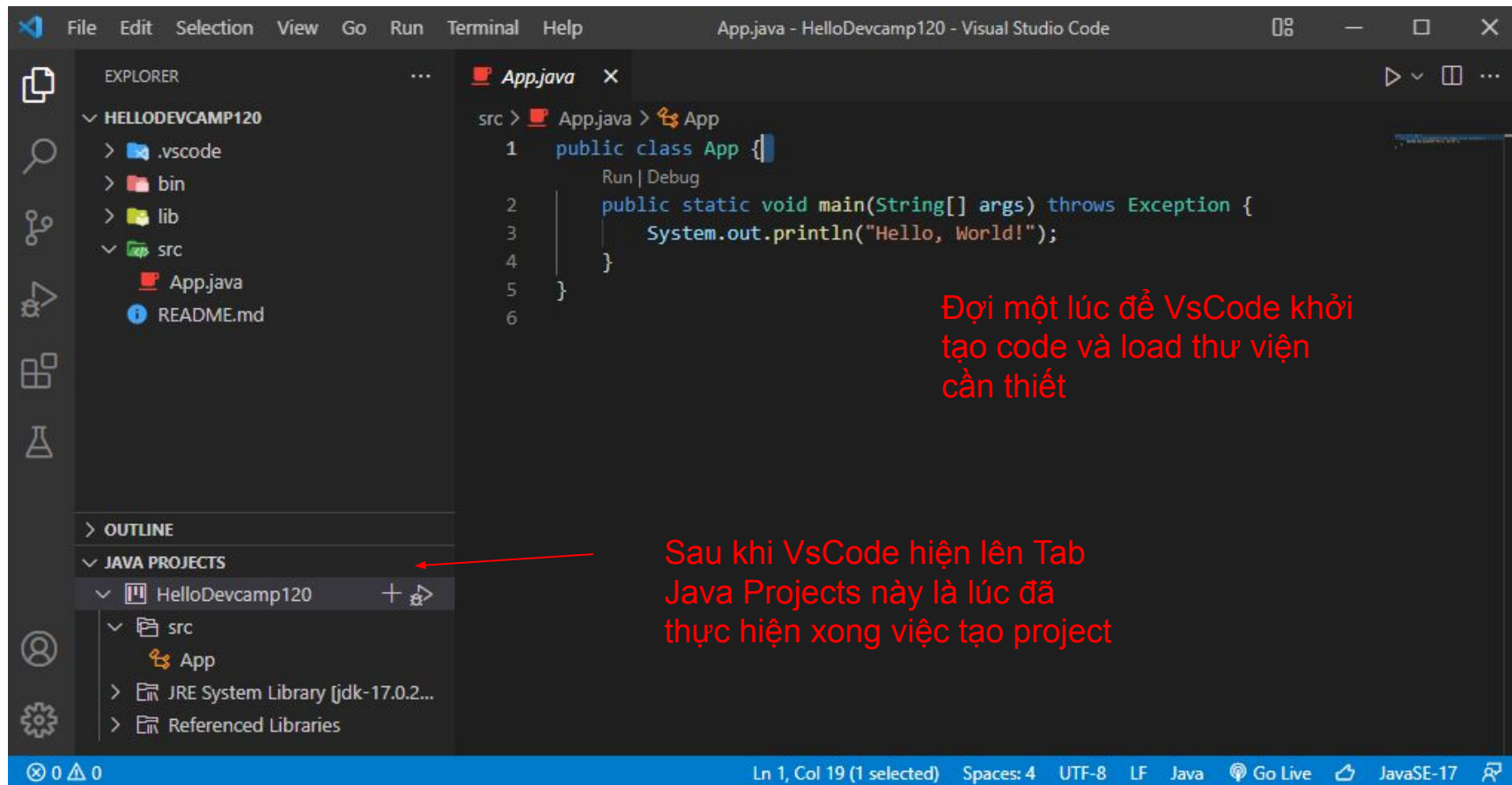
Nhấn để tạo project Java mới

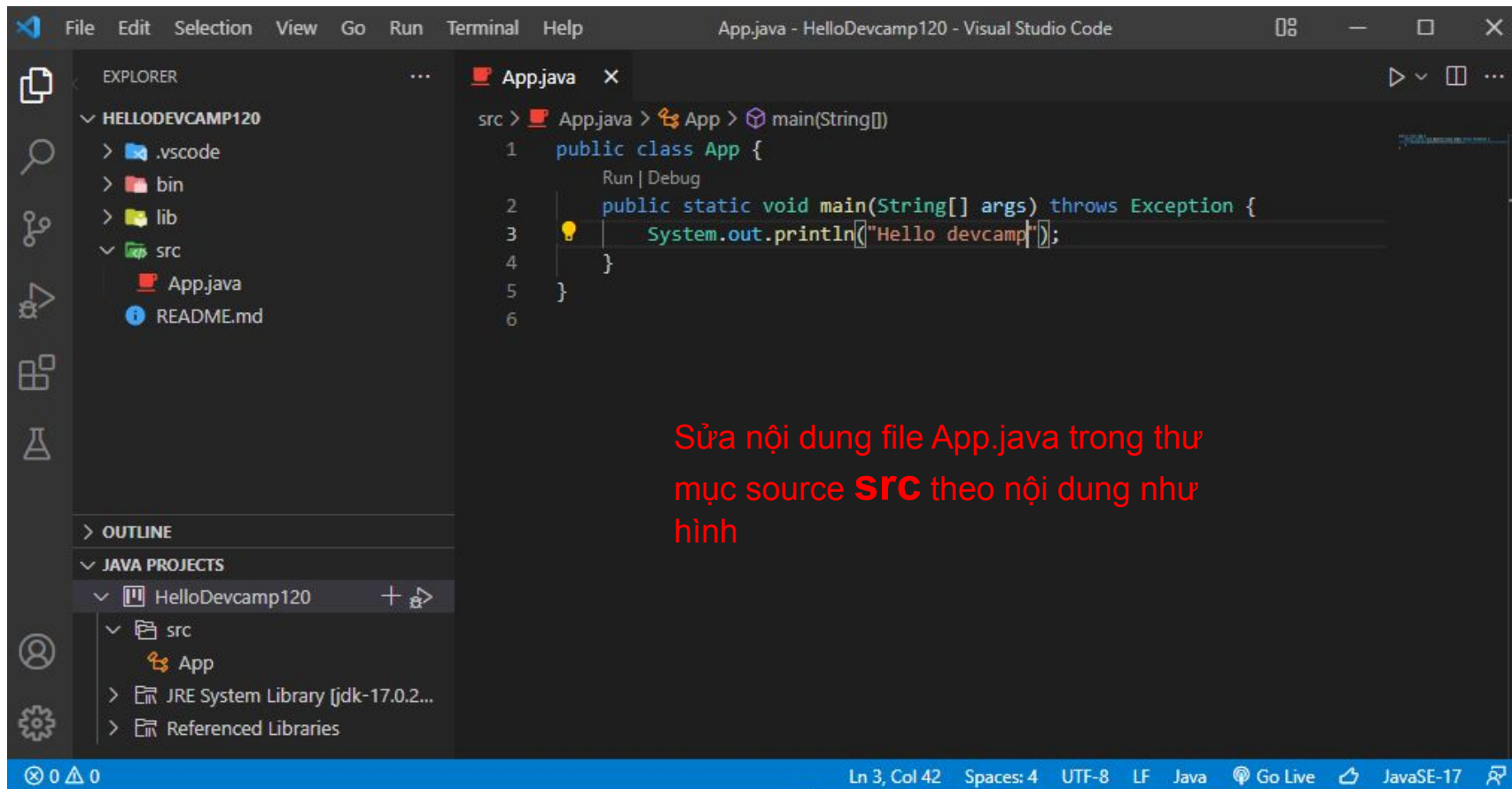


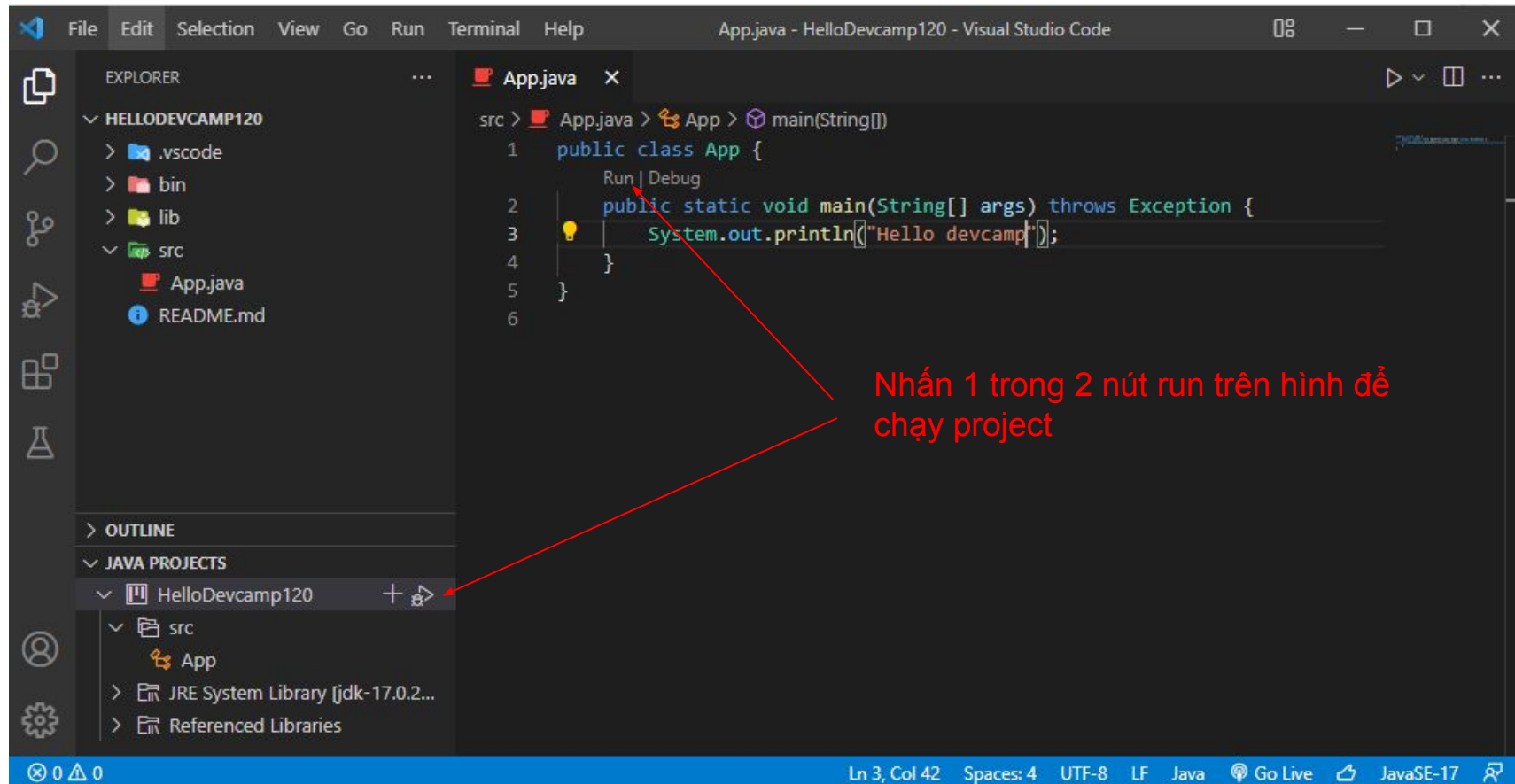




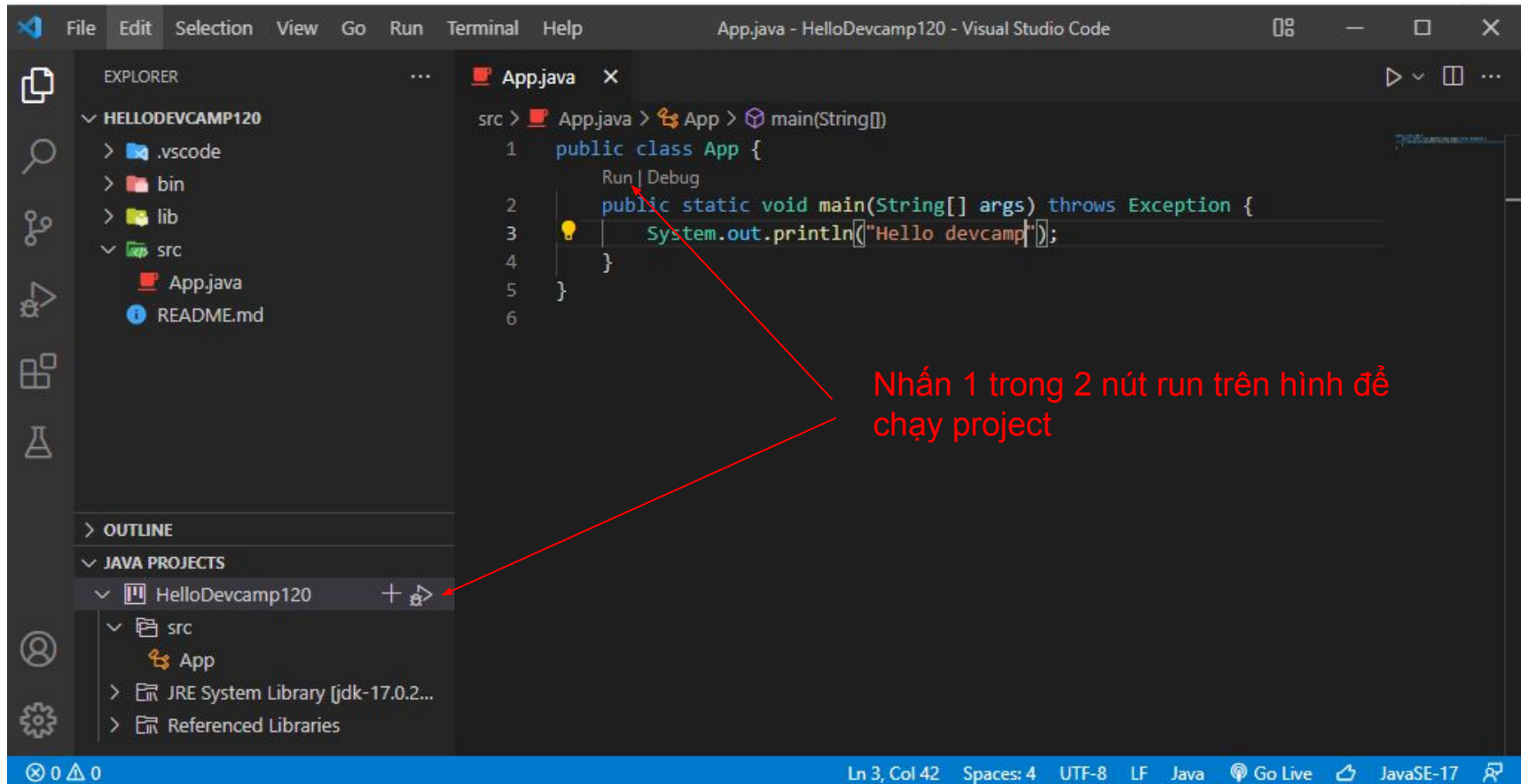








3. Build và chạy trên VsCode



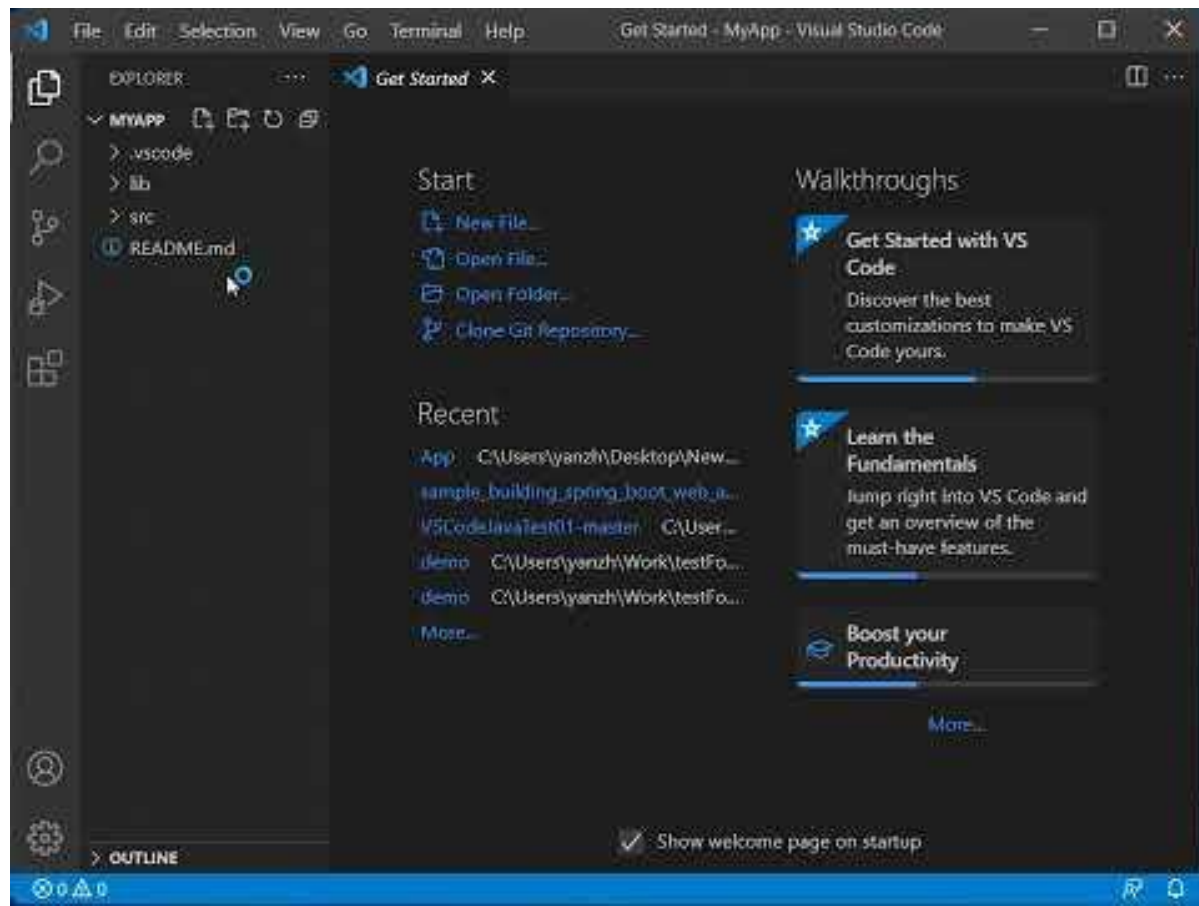
3. Build và chạy trên VsCode

```
PS C:\Users\Admin\Downloads\New folder\Devcamp\HelloDevcamp120> & 'C:\Users\Admin\AppData\Local\Programs\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.2.8-hotspot\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:53864' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Admin\Downloads\New folder\Devcamp\HelloDevcamp120\bin' 'App'
Hello devcamp
PS C:\Users\Admin\Downloads\New folder\Devcamp\HelloDevcamp120>
```

Kết quả hiển thị ở terminal sau khi chạy project

Task Pre1.20 Ứng dụng đầu tiên Hello Devcamp 120 (video)

Video tổng hợp tất cả các bước



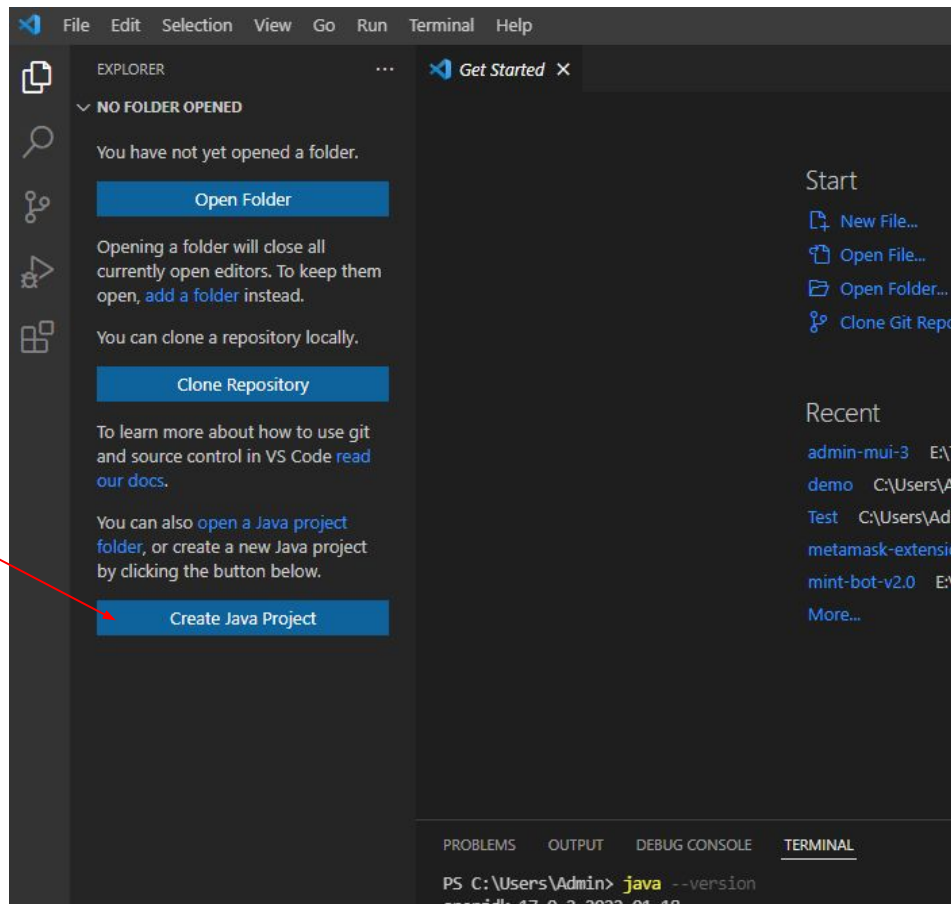
Task Pre1.30 Ứng dụng Springt Boot đầu tiên: Hello Spring Boot Devcamp 120

	Yêu cầu	Môi trường
1	Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot	VsCode
2	Viết ứng dụng đầu tiên Hello Devcamp Spring Boot 120	VsCode
3	Build và chạy trên VsCode	VsCode Terminal
4	Test Url http://localhost:8080/ trên Brave	Web

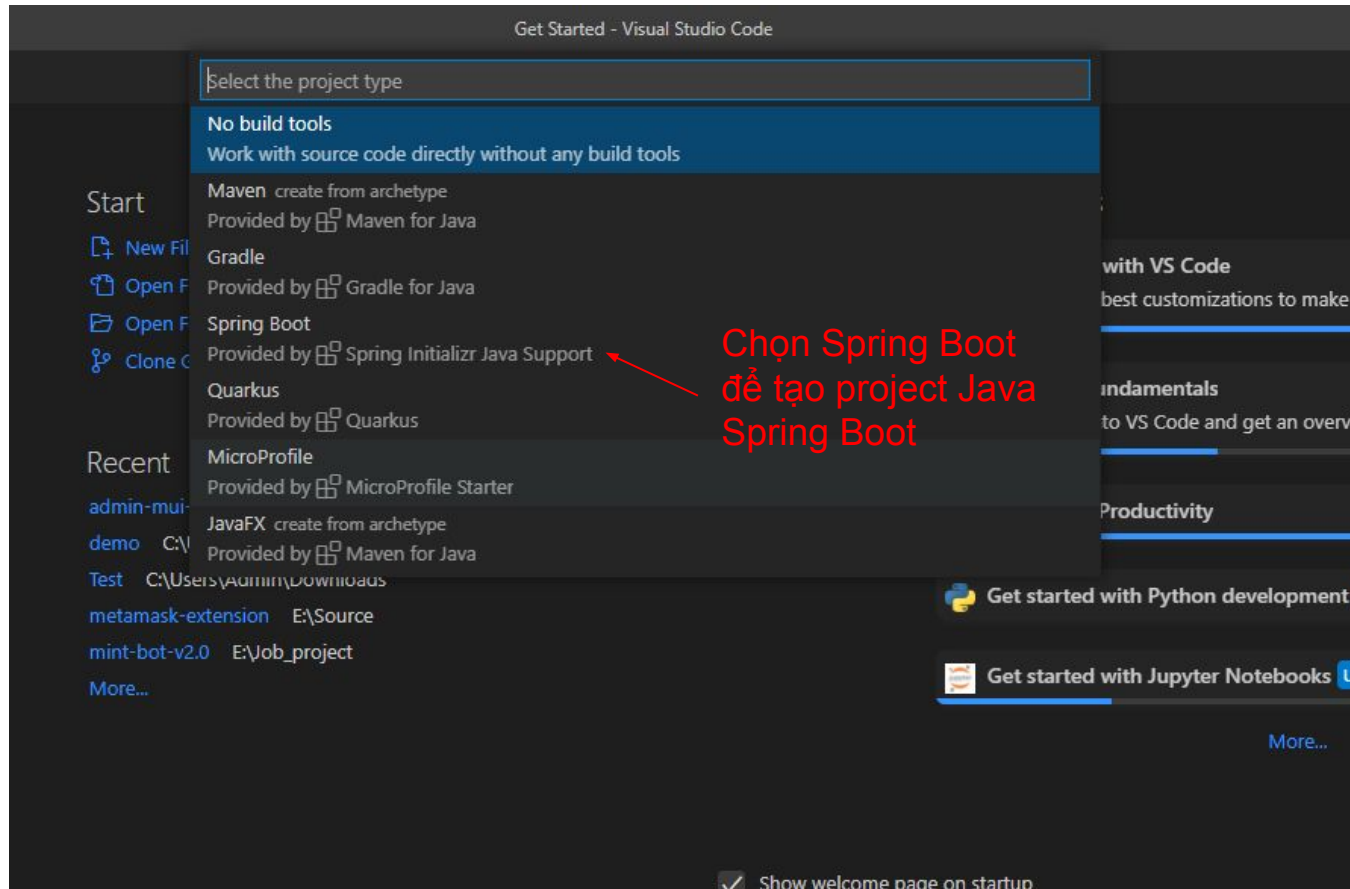
Để tạo một ứng dụng Java cơ bản có thể mở một cửa sổ mới (**File -> New Window**), nhấn nút Create Java Project hoặc nhấn tổ hợp phím **Ctrl + Shift + P** sau đó gõ **create** -> Chọn **Java: Create Java Project**

Subtask 1: Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 1 / 10

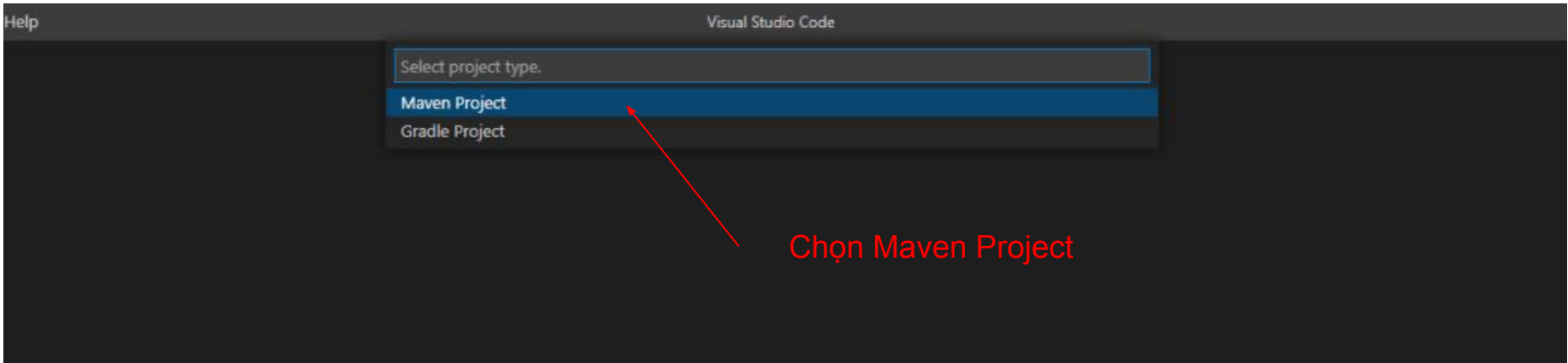
Nhấn để tạo project Java mới



Subtask 1: Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 2 / N

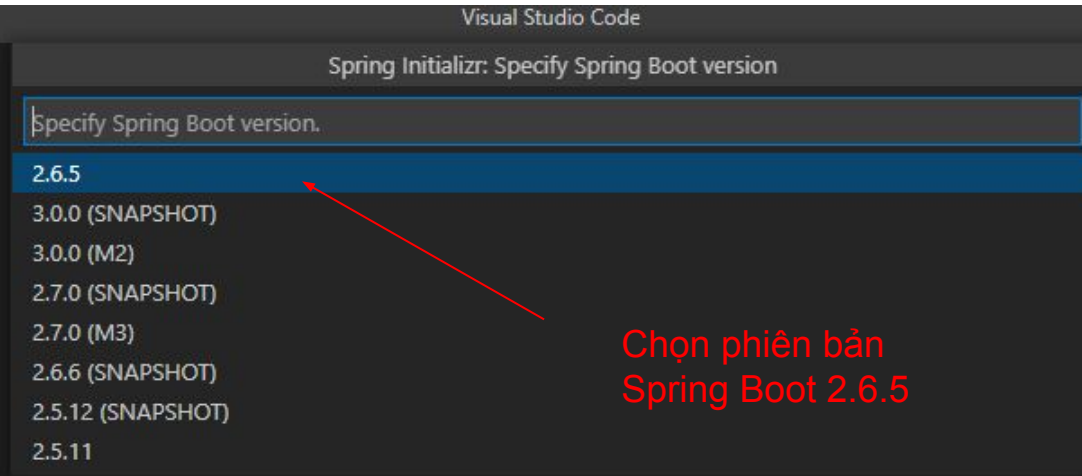


Subtask 1Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 3 / N

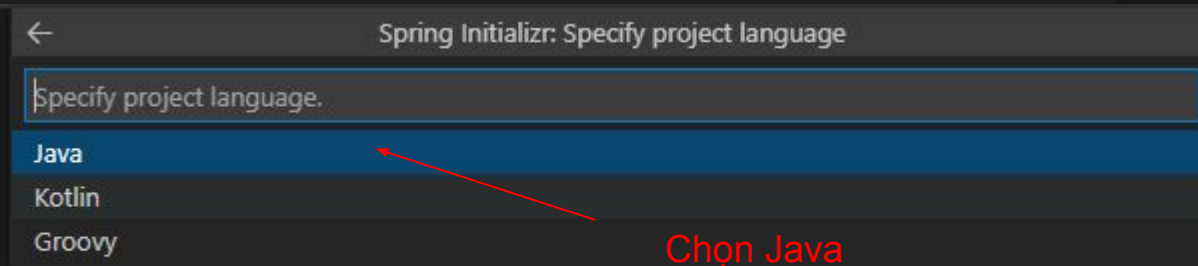


1. Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 4 / 10

1

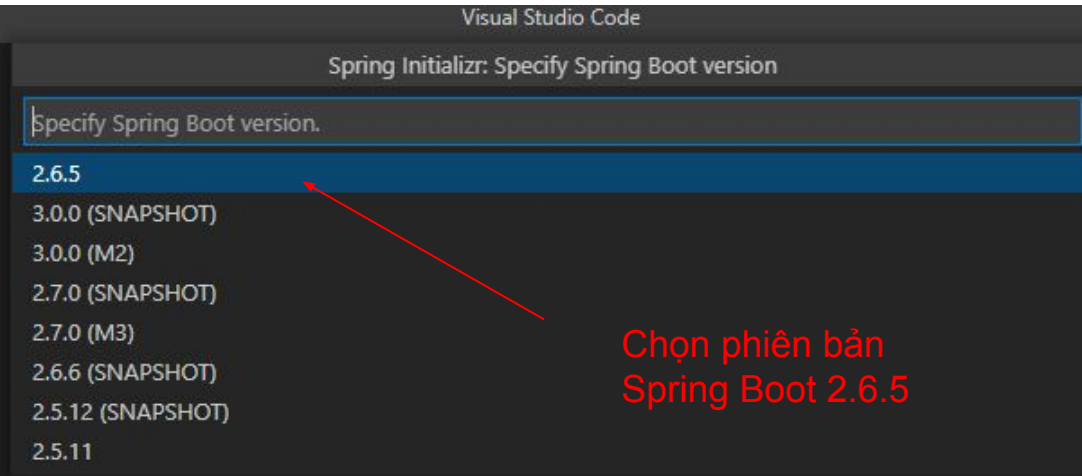


2

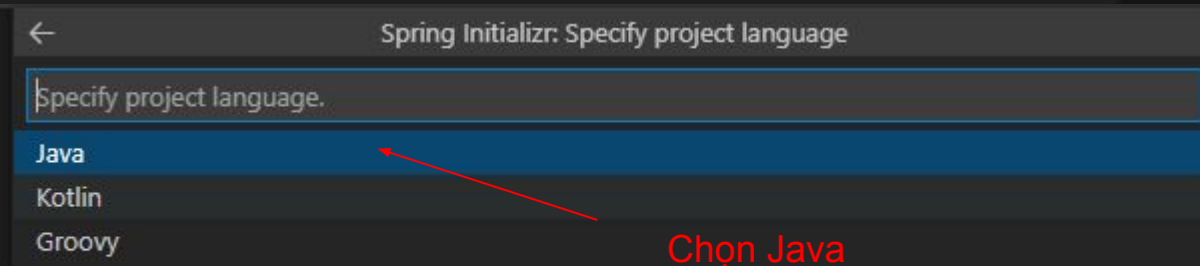


Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 5 / 10

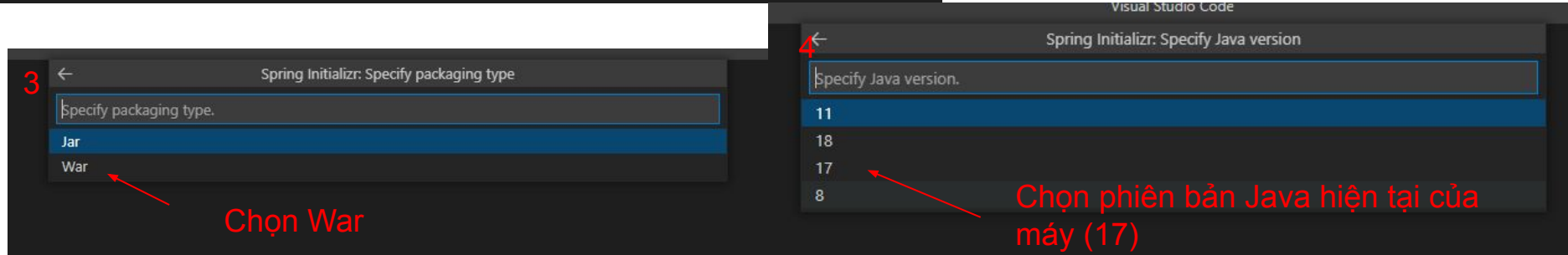
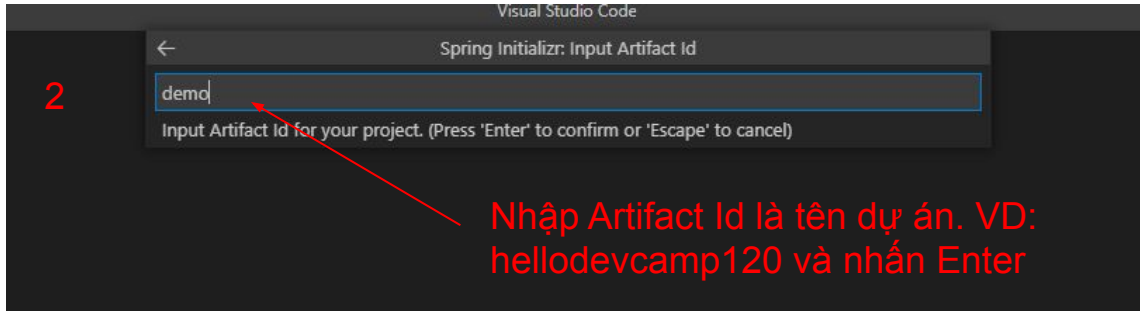
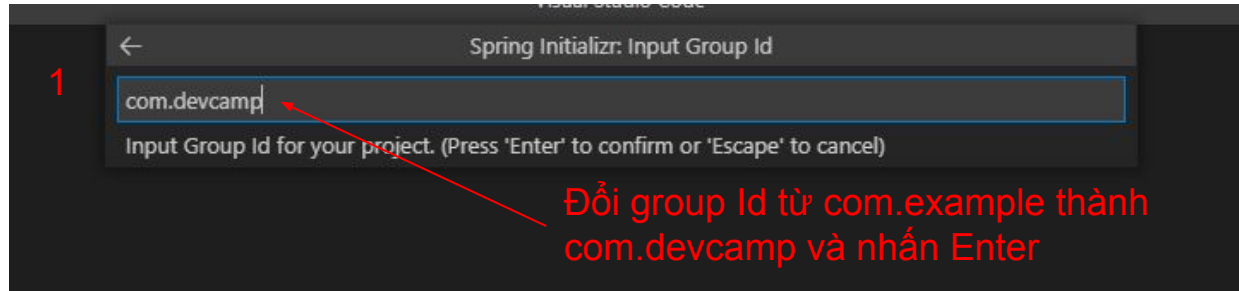
1



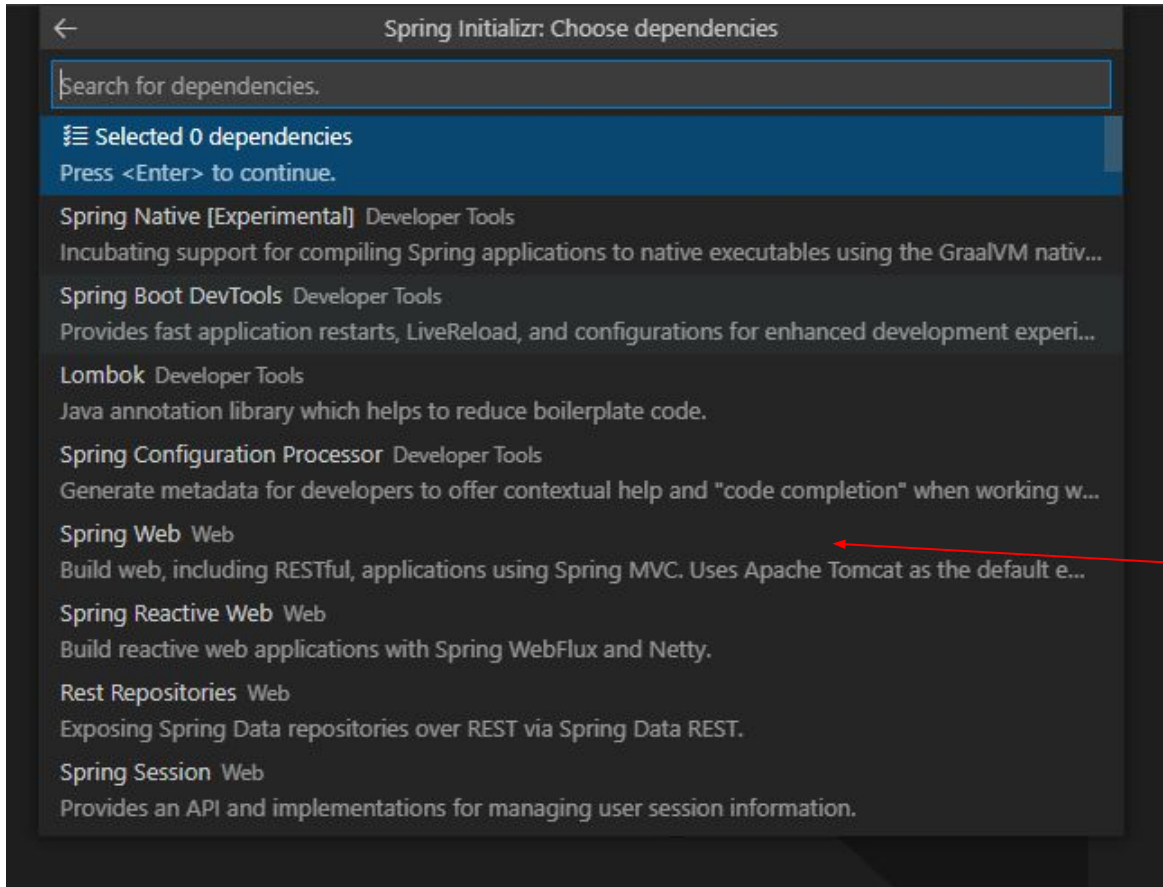
2



1. Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 6 / 10

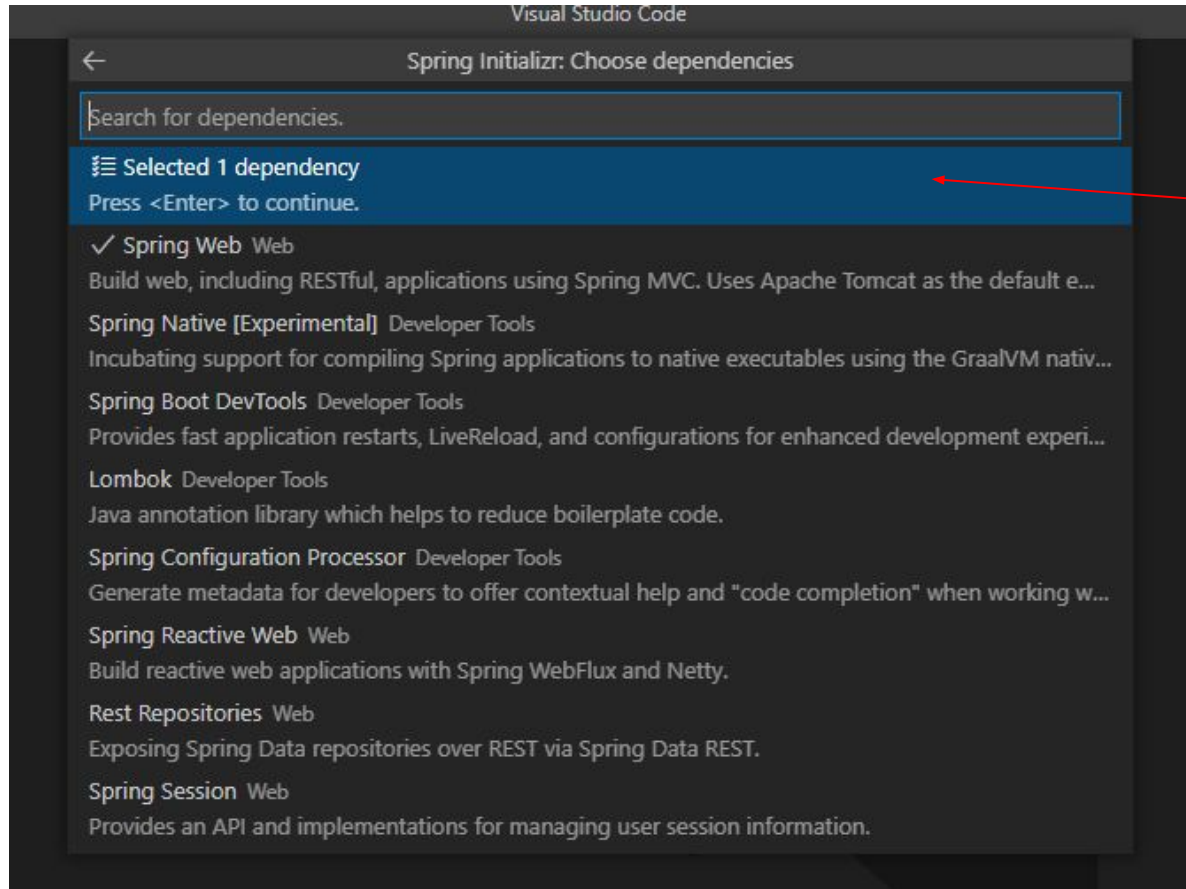


1. Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 7 / 10



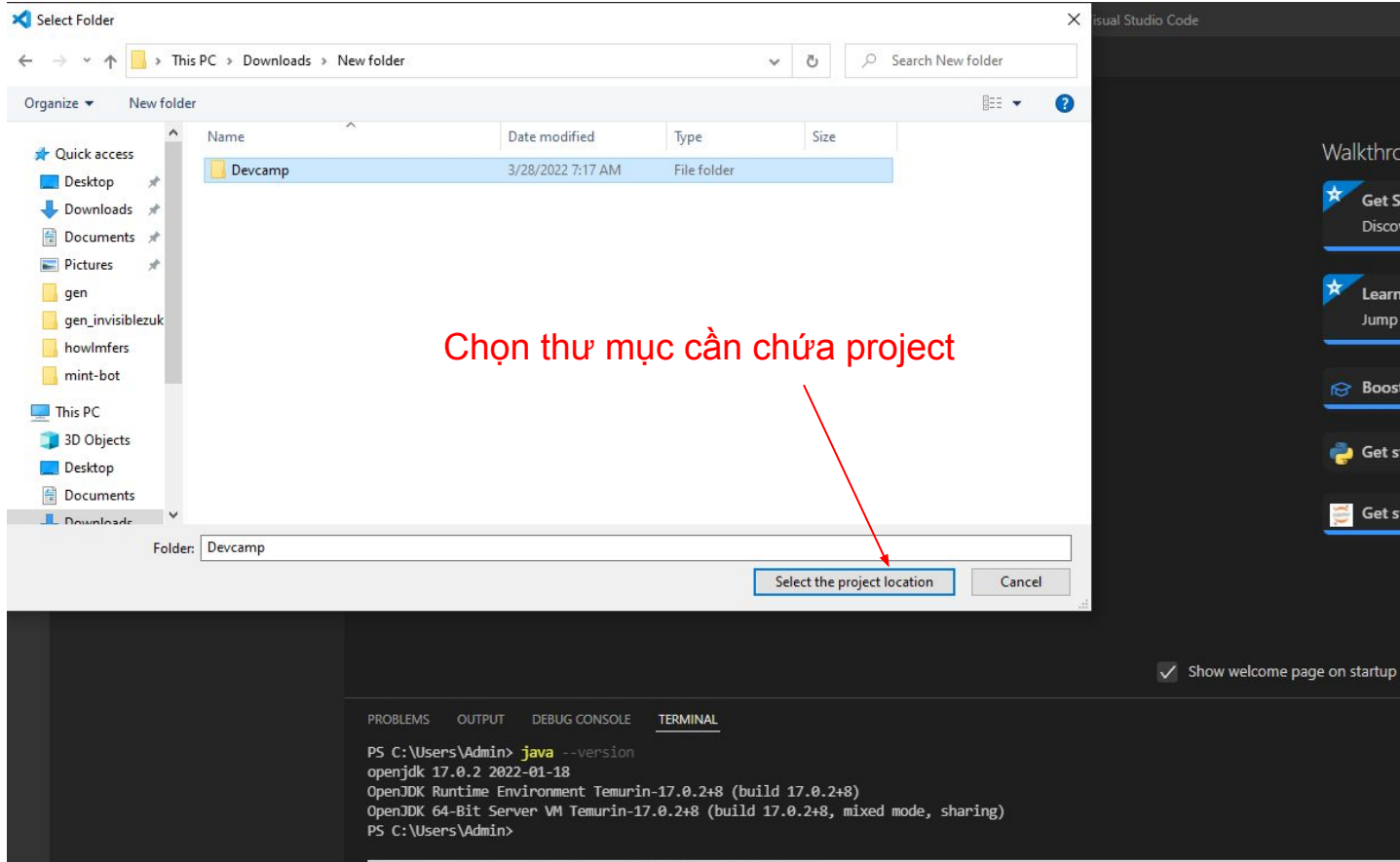
Chọn Kiểu dự án: Spring Web

Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 8 / 10

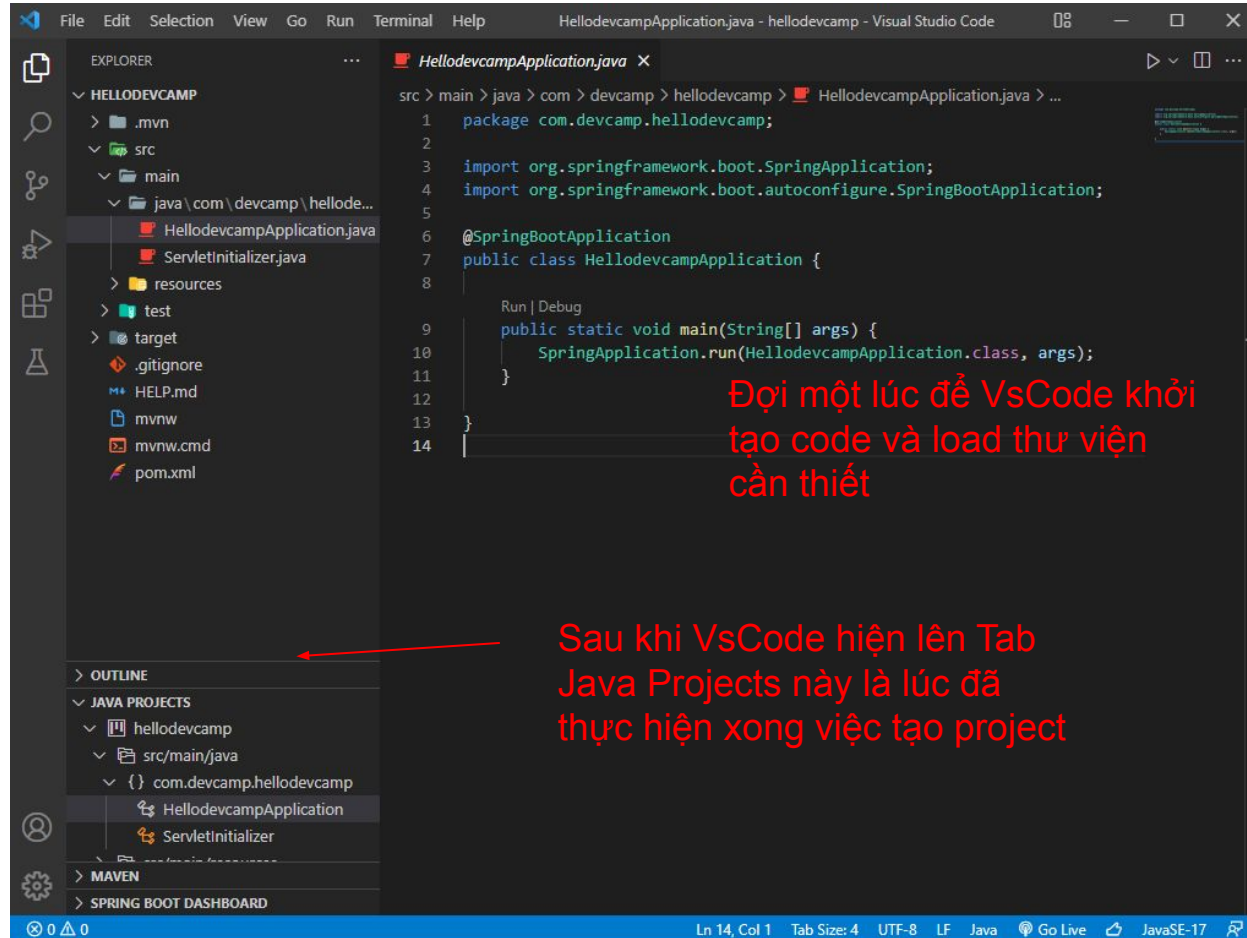


Chọn để kết thúc khởi
tạo

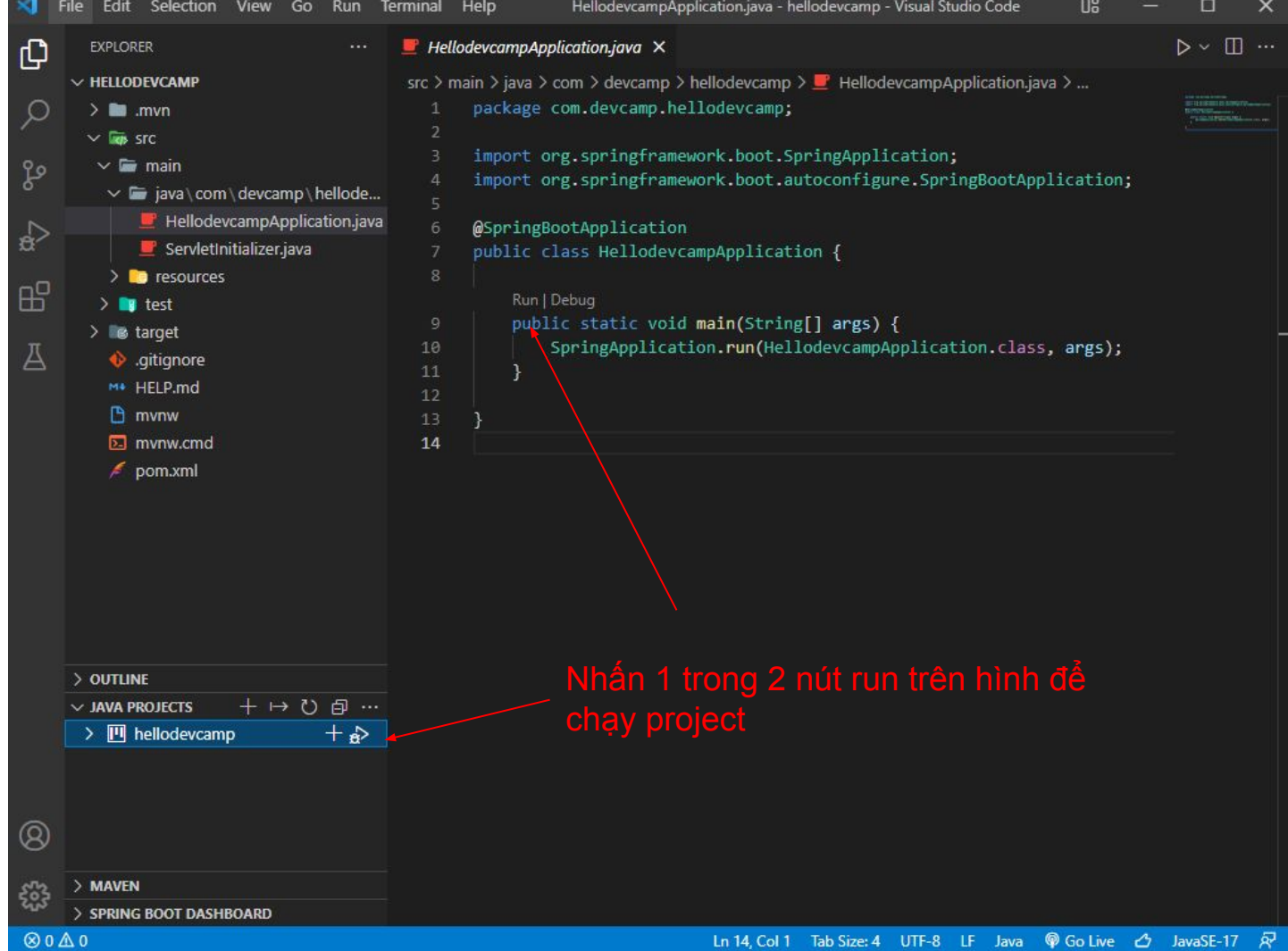
1. Chạy VsCode vào tạo 1 dự án java spring boot 9 / 10



Mở Project và hoàn thành 10 / 10



3. Build và chạy thử : VsCode



4. Test và chạy thử trên Brave

The image shows a web browser window displaying a "Whitelabel Error Page" with the message: "This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback." Below this, it shows the date "Mon Mar 28 08:15:38 ICT 2022" and the error details: "There was an unexpected error (type=Not Found, status=404)." A red arrow points to the address bar showing "localhost:8080" with the text "Test trên Brave".

Below the browser window, the VS Code IDE is shown with the application running. The terminal output displays the following logs:

```
2022-03-28 08:09:07.847 INFO 18948 --- [vcamp\hellodevcamp\target\classes started by Admin in C:\Users\Admin\Downloads\New folder\Devcamp\hellodevcamp]
2022-03-28 08:09:07.851 INFO 18948 --- [main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port(s): 8080 (http)
2022-03-28 08:09:08.734 INFO 18948 --- [main] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2022-03-28 08:09:08.745 INFO 18948 --- [main] org.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/9.0.60]
2022-03-28 08:09:08.839 INFO 18948 --- [main] o.a.c.c.C.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded webapplicationcontext
2022-03-28 08:09:08.840 INFO 18948 --- [main] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: initialization completed in 942 ms
2022-03-28 08:09:09.214 INFO 18948 --- [main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port(s): 8080 (http) with context path ''
2022-03-28 08:09:09.224 INFO 18948 --- [main] c.d.h.HellodevcampApplication : Started HellodevcampApplication in 1.736 seconds (JVM running for 2.279)
```

A red arrow points to the "Spring Boot :: (v2.6.5)" logo in the terminal output with the text "Code báo dòng này tức là bạn đã chạy thành công".

On the right side of the VS Code IDE, there is a red arrow pointing to the "stop" button in the debug toolbar with the text "Nhấn stop để tắt ứng dụng đang chạy".

Task Pre1.40 Devcamp Spring Hello World Rest API - Tải (clone) và chạy dự án spring boot có sẵn trên Gitlab

	Yêu cầu	Môi trường
1	Clone dự án Devcamp Spring Hello World Rest API tại link Gitlab	Git Bash
2	Mở dự án bằng VSCode, chờ đến khi project hoàn thành tải về các thư viện	VsCode
3	Chạy dự án trên VsCode	VsCode Terminal
4	Test Url http://localhost:8080/ trên Brave	Web

Task Pre1.50 Devcamp Spring List Car Rest API - Clone (tải) và chạy dự án spring boot đã có trên GitLab

	Yêu cầu	Môi trường
1	Clone dự án Devcamp Spring List Car Rest API tại link Gitlab	Git Bash
2	Mở dự án bằng VSCode, chờ đến khi project hoàn thành tải về các thư viện	VsCode
3	Chạy dự án trên VsCode	VsCode Terminal
4	Test Url http://localhost:8080/ trên Brave	Web

Phụ lục

Cài xong và tự Mở VsCode

