TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỌC VĂN LANG

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

A red and black shield with white logo

Description automatically generated

**TÀI LIỆU THỰC HÀNH**

**SPRING BOOT**

**CHƯƠNG 01: SETUP ENVIROMENT**

Giảng viên biên soạn: Ths. Nguyễn Minh Tân

2024

**BUỔI 1: SETUP ENVIROMENT**

1. **MỤC TIÊU**

* Cài đặt Java version 22
* Cài đặt Intellij Community Edition
* Cài đặt MySQL Workbench
* Cài đặt Git
* Cài đặt Google Chrome
* Cài đặt Postman

1. **THIẾT LẬP MÔI TRƯỜNG LẬP TRÌNH:**

**# Cài đặt Java version 22**

Môi trường Java trong dự án này sử dụng version 22. Sinh viên vui lòng sử dụng version này để hạn chế tối đa lỗi có thể xảy ra.

* Link tải Java 22 có sẵn – bản Windown:

<https://drive.google.com/drive/folders/1mlahliseiMPKPjnMvNt-Z7A1GldHrVYy?usp=sharing>

* Hoặc tham khảo thêm ở trang chủ oracle

<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/archive/>

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase/jdk22-archive-downloads.html>

Lưu ý: Lựa chọn đúng phiên bản với Giảng viên

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 1: Cài đặt môi trường Java**

* **Cài JDK 22**

Sau khi tải về các bạn kích double chuột vào tệp **jdk-22\_windows-x64\_bin** để cài -> Xuất hiện thông báo thì chon yes -> màn hình tiếp theo

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Chọn next

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Chọn next (nếu xuất hiện thông báo thì chọn Yes)

A screenshot of a software

Description automatically generated

Màn hình cài đặt -> Chọn close để kết thúc

**Bước 2: Thiết lập môi trường Java**

Dưới đây là các bước bạn phải thực hiện để thiết lập môi trường Java:

1. Mở tìm kiếm Windows và nhập "environment variables".

2. Nhấn phím Enter để mở cửa sổ Environment Variables.

A screenshot of a computer

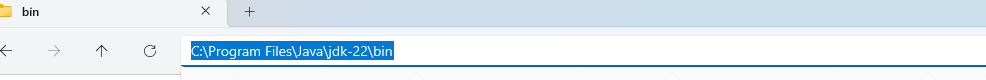
Description automatically generated

3. Bây giờ, trong phần System variables, hãy nhấp vào Path > Edit > New.

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

4. Sao chép đường dẫn của thư mục chứa mã nhị phân JDK được cài đặt. Ví dụ, trong trường hợp này, đường dẫn là: C:\Program Files\Java\jdk-22\bin



5. Chuyển sang cửa sổ Environment variables, dán đường dẫn bạn đã sao chép và lưu các thay đổi.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

6. Tiếp theo, trong phần **User Variables**, hãy nhấp vào **New.**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

7. Thêm **PATH\_HOME** vào hộp tên biến và **C:\Program Files\Java\jdk-22** vào hộp giá trị biến.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

8. Cuối cùng, lưu các thay đổi bằng cách nhấp vào **OK**.

**Xác minh cài đặt Java**

Để xác minh cài đặt, hãy mở dấu nhắc lệnh ( phím Win + R  và gõ  cmd ), sau đó nhập  java -version  và nhấn phím Enter.

A computer screen with white text

Description automatically generated

Xin chúc mừng! Bạn đã được cài đặt thành công Bộ phát triển Java (JDK) 22 trên hệ thống Windows của mình.

**# Cách cài đặt IntelliJ phiên bản Ultimate trên Windows**

**+ Bước 1:** Đầu tiên các bạn vào trang download của Jetbrains (công ty tạo ra phần phần mềm IntelliJ) để tải file cài đặt về.

<https://www.jetbrains.com/idea/download/?section=windows>

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Chạy file cài đặt các bạn vừa download về.

A close-up of a computer screen

Description automatically generated

**+ Bước 2:** Sau khi download xong thì các bạn hãy click đúp chuột vào file vừa tải về để bắt đầu cài đặt. Bấm Next để tiếp tục.

A screenshot of a computer setup

Description automatically generated

Chọn **Next**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Ở bước này các bạn có một vài options (lựa chọn) để thực hiện các cấu hình mặc định cho IntelliJ.

* **(1)**Tạo shortcut để khởi động IntelliJ ngoài màn hình.
* **(2)**Thêm chế độ mở folder như là một project.
* **(3)**Chọn ngôn ngữ lập trình.
* **(4)**Thêm đường dẫn khởi động ứng dụng vào biến môi trường PATH.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**+ Bước 4:** Bước này các bạn cứ để Start Menu Folder mặc định được tạo ra là JetBrains (Sau này bạn cài các phần mềm của JetBrains sẽ không phải tạo lại).

=> Sau đó bấm nút Install để bắt đầu quá trình cài đặt.

A screenshot of a computer menu

Description automatically generated

Quá trình cài đặt phụ thuộc vào cấu hình phần cứng máy tính và kết nối Internet của các bạn.

A screenshot of a computer menu

Description automatically generated

**+ Bước 5:** Sau khi cài đặt xong, ở bước này các bạn có thể bấm vào Reboot now để khởi động lại máy tính và hoàn tất quá trình cài đặt. Nhưng nếu không thích bạn có thể chọn Reboot later để khởi động lại sau.

=> Sau đó bấm Finish là quá trình cài đặt sẽ hoàn tất.

A screenshot of a computer

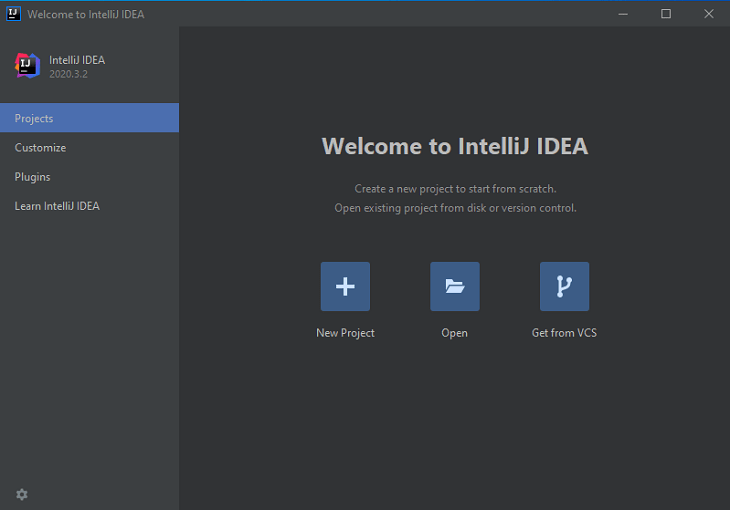
Description automatically generated

**+ Bước 6:** Các bạn khởi chạy IntelliJ lên thì sẽ hỏi Import Settings=> rồi sau đó bấm Skip Import để tiếp tục.

A screenshot of a menu

Description automatically generated

Đây chính là giao diện sau khi các bạn cài đặt và kích hoạt ứng dụng. Các bạn có thể tạo mới project (1), mở một project có sẵn (2) hoặc lấy từ [github](https://blogchiasekienthuc.com/phan-mem-mien-phi/cai-github-desktop-de-quan-ly-ma-nguon-mo.html) chẳng hạn (3)



**#Cài đặt MySQL Workbench**

Link download:

<https://dev.mysql.com/downloads/installer/>

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**Sau khi tải xong bạn sẽ nhận được file cài đặt như sau:**

Cài đặt MySQL Community Server

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**Bước 1:**Cài đặt MySQL Community Server. Để cài đặt MySQL Server, hãy nhấp đúp vào file .exe của trình cài đặt MySQL. Sau khi nhấp vào file .exe, bạn có thể thấy màn hình sau:

**Bước 2:** Chọn **Setup Type** và bấm vào **Next**. Có một số loại có sẵn và bạn cần chọn tùy chọn thích hợp để cài đặt các sản phẩm và tính năng MySQL. Ở đây, chúng ta sẽ chọn **Full option**.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 3:** Khi bạn nhấp vào nút **Next**, nó sẽ xuất hiện màn hình sau.

Nhấp vào nút Next

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 4:**Ở đây, chọn **Execute** để tải về và cài đặt the MySQL Server và Workbench.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Khi tải về và cài đặt xong, tiếp tục nhấn **Next**.

A screenshot of a software

Description automatically generated

**Bước 5:**Ở màn hình tiếp theo, bạn cần tiếp tục cấu hình the MySQL Server và bấm vào **Next** .

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 6:** Trong màn hình tiếp theo, hệ thống sẽ yêu cầu bạn chọn **Config Type** và các tùy chọn kết nối khác. Ở đây, chúng ta sẽ chọn loại cấu hình là ‘**Development Computer**‘ và Connectivity là [TCP/IP](https://vietnix.vn/tcp-ip-la-gi/), và Số cổng là 3306, sau đó nhấp vào **Next**.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 7:** Bây giờ, chọn **Authentication Method** và nhấn vào **Next**.

Chọn Authentication Method

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 8:** Màn hình tiếp theo sẽ yêu cầu bạn nhập mật khẩu.

Mật khẩu dùng chung: 123456

Sau khi điền đầy đủ thông tin, nhấn **Next**.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 9:**Màn hình tiếp theo sẽ yêu cầu bạn cấu hình Windows Service. Giữ thiết lập mặc định và nhấp vào **Next**.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 10:** Trong màn hình tiếp theo, hệ thống sẽ yêu cầu bạn áp dụng **Server Configuration**. Đối với cấu hình này, hãy nhấp vào nút  **Execute.**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 13:**Sau khi cấu hình xong, bạn sẽ nhận được màn hình bên dưới. Bây giờ, hãy nhấp vào nút **Finish**để tiếp tục.

A screenshot of a computer

Description automatically generatedNhấp vào nút Finish để tiếp tục

**Bước 11:**Trong màn hình tiếp theo, bạn có thể thấy rằng **Product Configuration** đã hoàn tất. Giữ cài đặt mặc định và nhấp vào nút **Next** > **Finish** để hoàn tất cài đặt MySQL package.

A screenshot of a computer

Description automatically generatedGiữ cài đặt mặc định và nhấp vào nút Next

A screenshot of a computer

Description automatically generatedTại ô password nhập: 123456 và Click và nút Check để kiểm tra

**Bước 12:**Sau khi bạn nhấp vào nút **Next -> Execute -> Finish**, MySQL Workbench sẽ được mở trên hệ thống của bạn như hiển thị trong màn hình bên dưới.

A screenshot of a computer

Description automatically generatedMySQL Workbench được mở trên hệ thống

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 13:** Trong màn hình trên, bạn cần thực hiện kết nối. Để thực hiện việc này, hãy nhấp đúp vào hộp được chỉ định bởi mũi tên màu xanh. Tại đây, bạn sẽ nhận được màn hình bật lên yêu cầu nhập mật khẩu đã tạo trước đó trong quá trình cài đặt. Sau khi nhập mật khẩu, bạn có thể kết nối với Server.

A screenshot of a computer

Description automatically generated **Bước 14:** Để thực hiện kết nối, bạn phải đảm bảo rằng mật khẩu đã nhập phải giống với mật khẩu bạn đã tạo trước đó.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Bước 15:**Khi bạn đã hoàn tất các thiết lập, nó sẽ mở ra màn hình MySQL Workbench. Bây giờ, nhấp đúp chuột vào kết nối vừa tạo, bạn sẽ nhận được màn hình sau nơi lệnh SQL có thể được thực thi.

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**#Cài đặt và sử dụng Git**

Link tải Git:

<https://git-scm.com/>

Tải và cài đặt bình thường

A computer screen with text and images

Description automatically generated

* Tạo tài khoản trên Github để quản lý dự án (có rồi thì bỏ qua)

Link: <https://github.com/>

**# Sử dụng git theo các nguyên tắc cơ bản:**

+ Học và thực hành bài nào xong thì đẩy lên Github. Mục đích là tạo cơ hội để thực hành các câu lệnh của Git, ví dụ:

Git add

Git commit

Git push…

+ Git là công cụ “mặc định bạn phải biết” khi đi làm phần mềm

+ Thói quen học xong bài lab nào là đẩy code lên Git, mục đích tạo ra bản “backup” cho project của mình. Ví dụ máy tính hỏng đột xuất thì vẩn còn code, chỉ cần pull về code tiếp mà không cần phải code lại từ đầu.

+ Trường hợp bạn bị bug, có thể gửi link github cho giảng viên xem để fix bug.

**#Cài đặt Google Chrome**

Lưu ý: sử dụng version tiếng anh => change language. Mục tiêu để chạy ứng dụng web và ngôn ngữ hiển thị là Tiếng anh.

**#Cài đặt Postman**

Download Postman: <https://www.postman.com/downloads/>

Mục đích dùng Postman để test backend Java.

+ Cài đặt Postman

Trước tiên các bạn cần tạo tại khoản người dùng miễn phí tại đây <https://www.postman.com/> xong nhấn **Sign In** hoặc **Sign Up for Free**. Góp ý là nhấn Sign in với tài khoản **Gmail** luôn cho tiện khi học.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Sau đó các bạn truy cập vào link này <https://www.postman.com/downloads/> là thấy nút Download to đùng rồi, click tải về cài trên máy tính thôi.  
Mặc định nó sẽ detect được bạn đang dùng là Window nên click tải về bản Windows 64-bit luôn. Còn bạn nào dùng Macbook thì nó hiện cho tải theo macbook nhen.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Lưu ý nên tải về máy dùng nó nhanh hơn và chắc là ổn định hơn bản web   
Các bước cài đặt Postman vào máy tính thì rất dễ dàng chỉ cần bạn nhấn Accept cho tất cả các bước theo gợi ý rồi Login tài khoản đã tạo bên trên là xong Finish luôn.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Lưu ý nền tảng Postman trên web và tool:

* Các bạn lưu ý là Postman lúc bấy giờ là nền tảng, nên nó có thể sync data và thông tin tài khoản với nhau giữa web và tool cài vào máy. Nên chúng ta làm việc song song trên cả 2 môi trường đều được sync ngay lập tức.
* Và điểm cần lưu ý nữa là những thiết lập nâng cao về tài khoản thì cần thao tác trên web thay vì trên tool.