



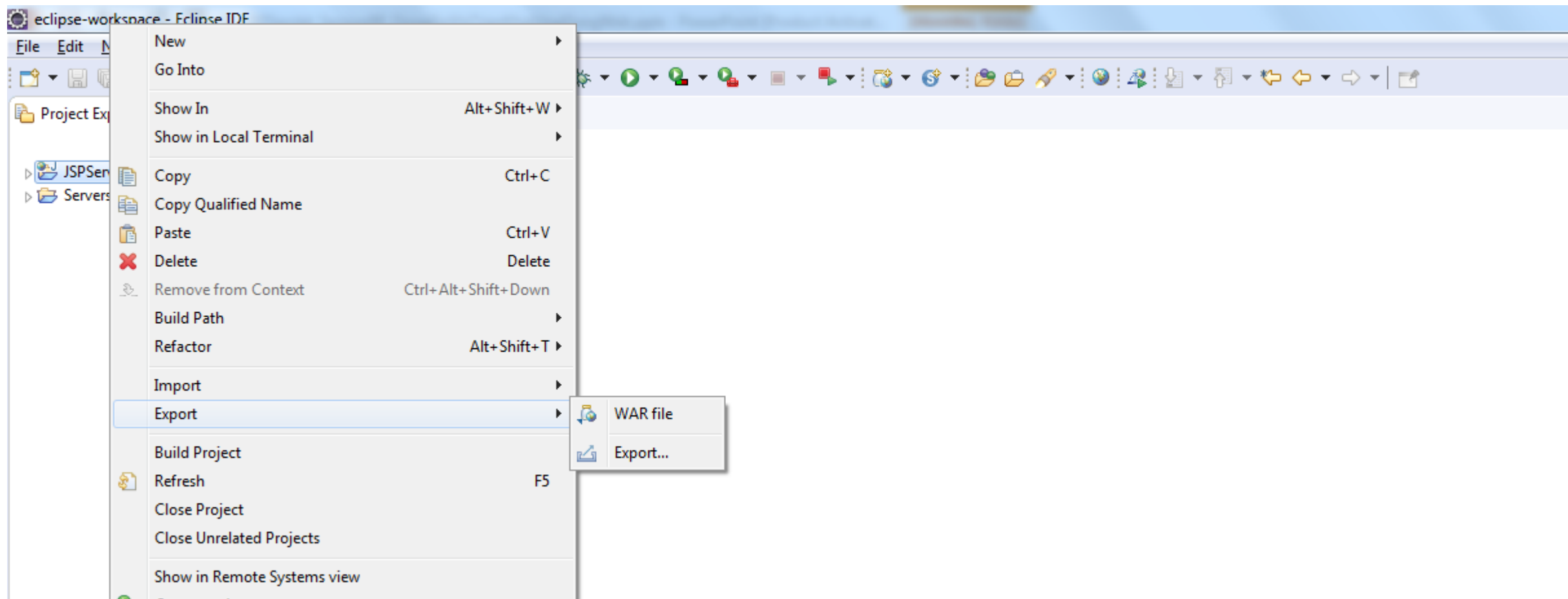
Bài 8

Đóng Gói Và Triển Khai Ứng Dụng

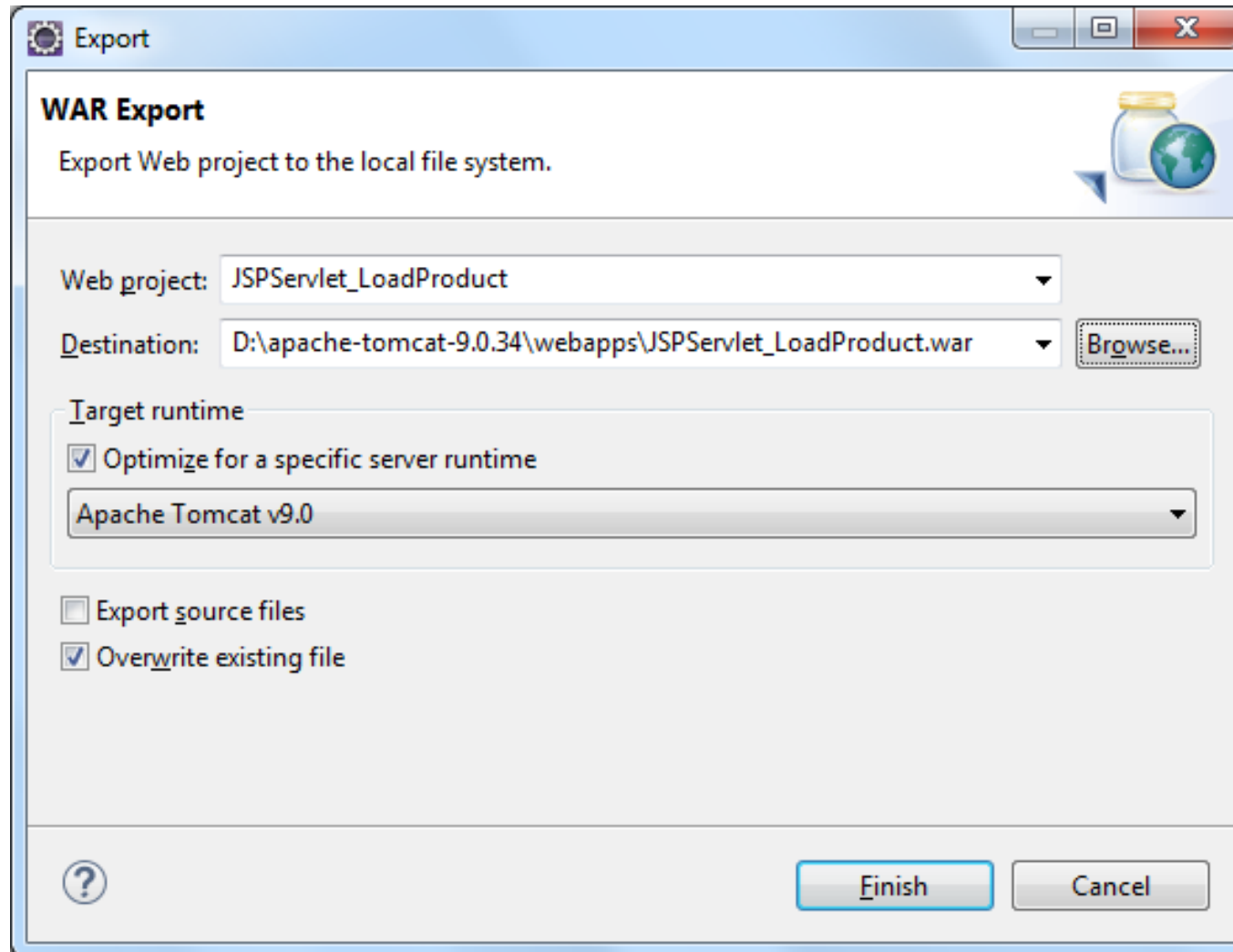
- ❖ Nắm được các bước để đóng gói và triển khai một ứng dụng web
- ❖ Thực hành cấu hình để đóng gói ứng dụng web thành file .war
- ❖ Thực hành triển khai qua web server apache-tomcat

- ❖ Việc đầu tiên khi triển khai ứng dụng là phải cài đặt CSDL của ứng dụng lên server
- ❖ Các cách để triển khai cài đặt CSDL của ứng dụng lên server:
 - Tạo bản back up của CSDL (đuôi .bak) sau đó thực hiện restore ở máy CSDL server. Phương pháp này nếu các phiên bản của hệ quản trị CSDL không cùng nhau có thể sẽ không restore được.
 - Tạo ra file script (đuôi .sql) từ CSDL ở máy cục bộ sau đó đẩy file này lên server và thực hiện chạy các câu lệnh sql trên máy server. Phương pháp này có thể làm việc giữa các phiên bản khác nhau của hệ quản trị CSDL, tuy nhiên phải chỉnh sửa lại câu lệnh sql được tạo ra để chạy cho đúng.
- ❖ Sau khi đã cài đặt xong CSDL lên máy server thì thiết lập lại thông số kết nối trên ứng dụng web của Java để chạy thử. Thành công thì chuyển sang bước đóng gói và triển ứng dụng web lên server.

- ❖ Thực hiện các bước sau để đóng gói ứng dụng web đã được xây dựng xong:
- ❖ Bước 1: Click phải vào project / chọn Export / chọn WAR file



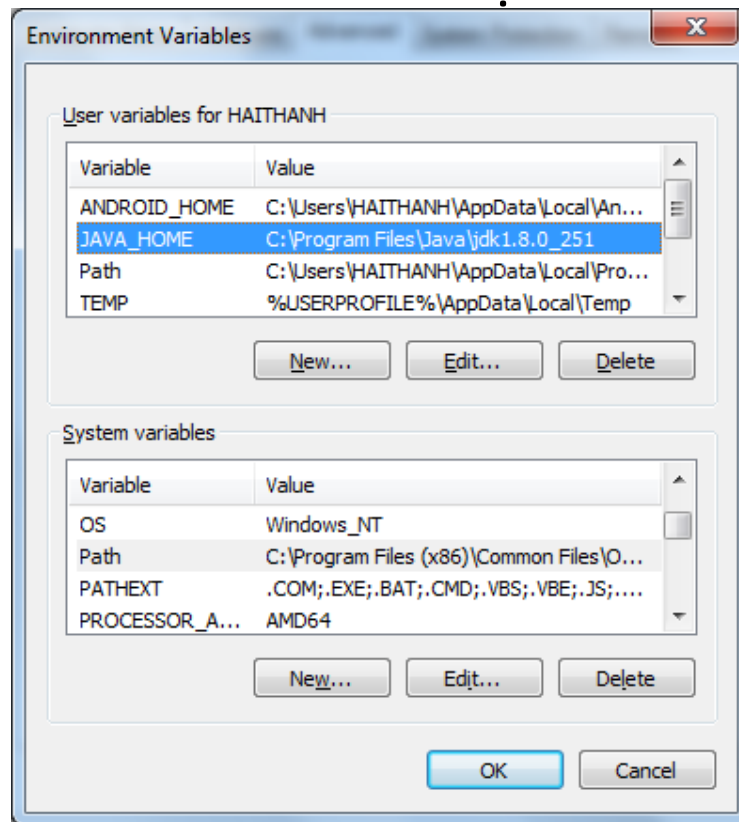
- ❖ Bước 2: Click chọn Browse và tìm đến vị trí cần lưu trữ file .war



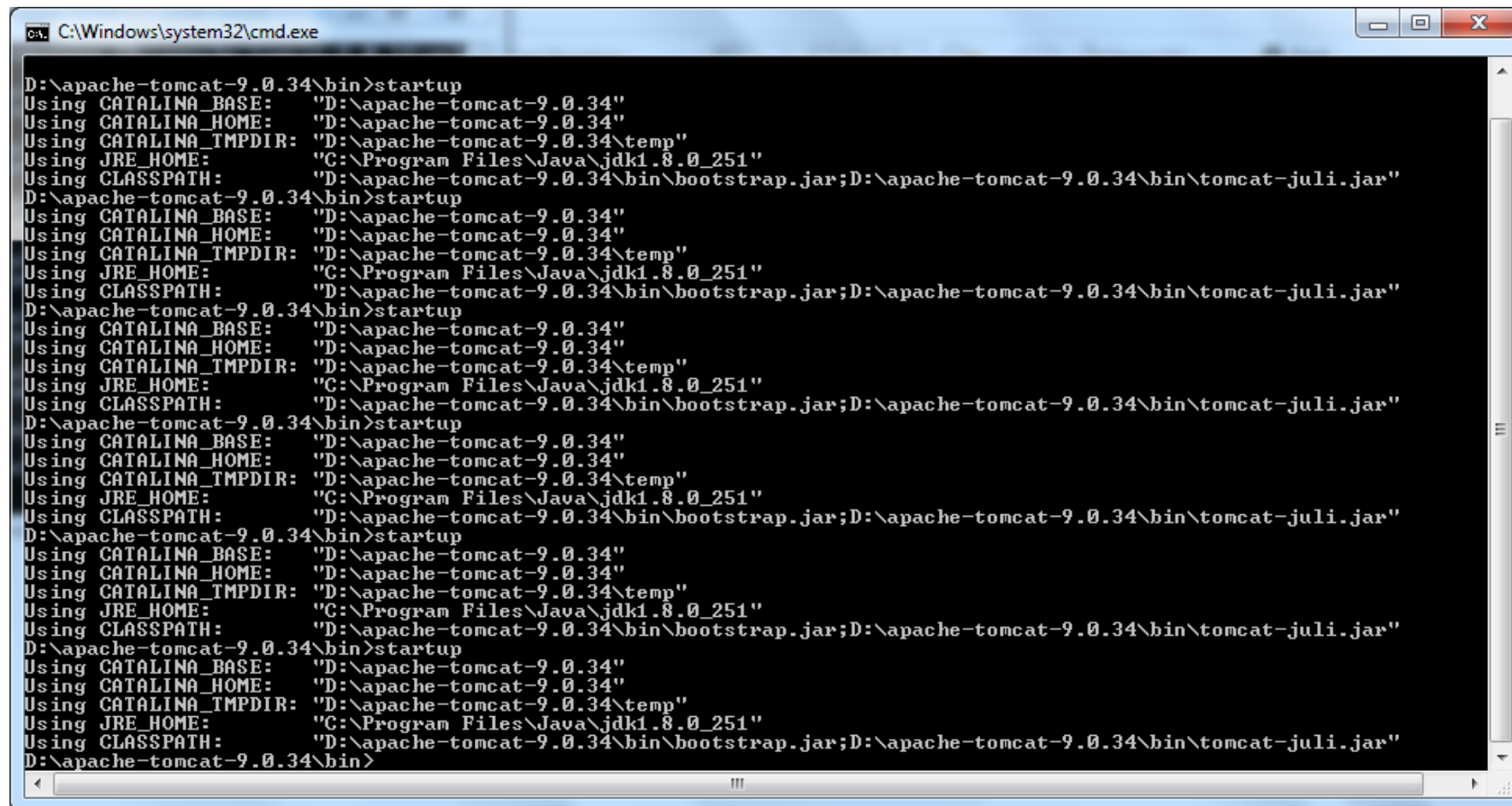
- ❖ Bước 3: Cấu hình biến môi trường để trỏ tới vị trí cái JDK trong máy

Click phải My Computer / Properties / Advanced System Settings / Environment Variables...

Tạo 1 biến JAVA_HOME và value trỏ tới thư mục cài JDK



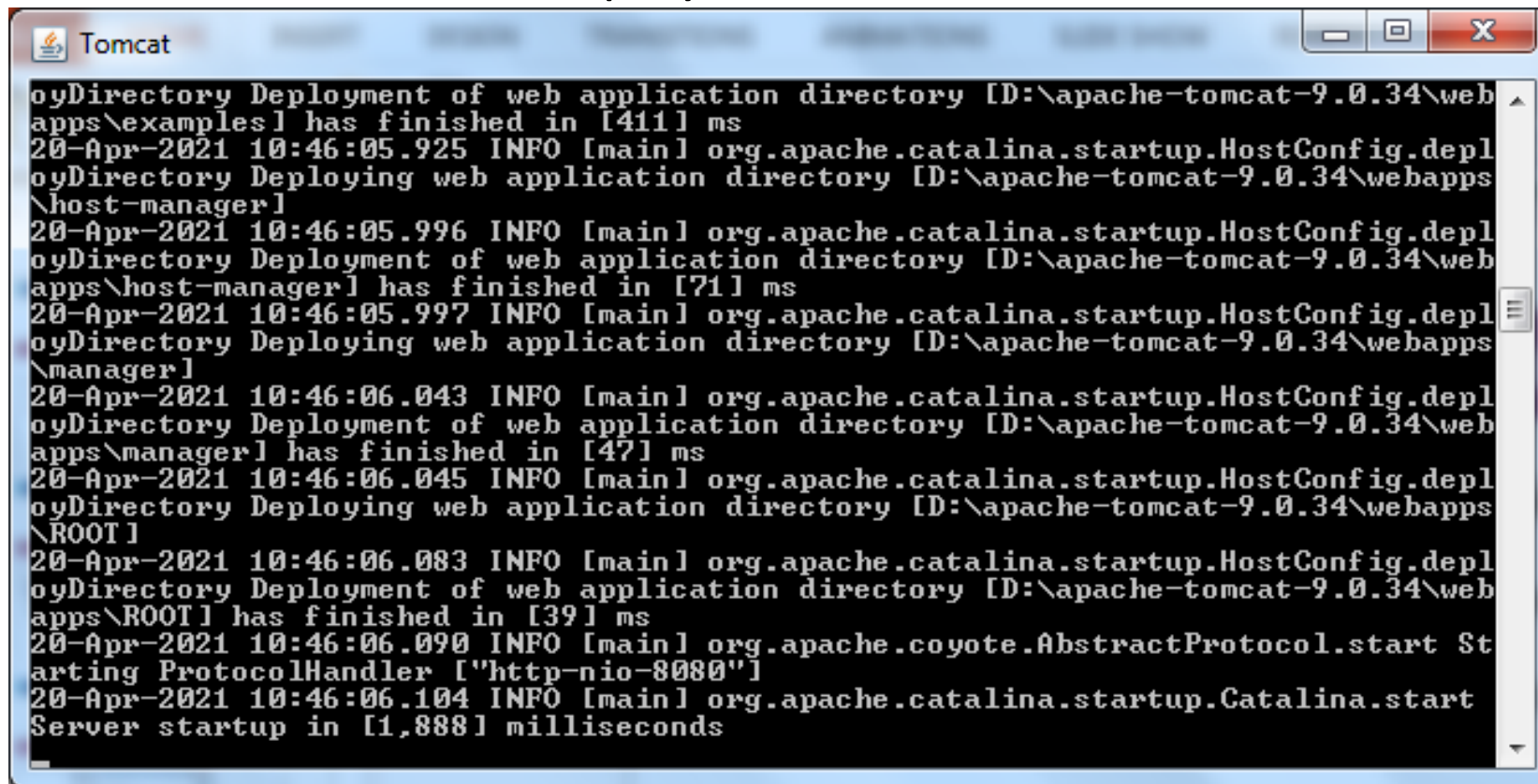
- ❖ Bước 4: Copy file .war của project vừa build lúc này vào thư mục webapps của tomcat và thực hiện lệnh khởi động tomcat từ dòng lệnh như sau:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

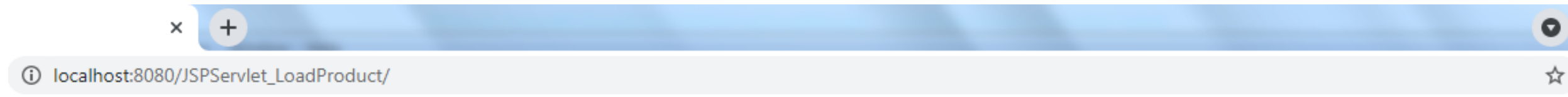
D:\apache-tomcat-9.0.34\bin>startup
Using CATALINA_BASE:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_HOME:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_TMPDIR: "D:\apache-tomcat-9.0.34\temp"
Using JRE_HOME:        "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_251"
Using CLASSPATH:       "D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\bootstrap.jar;D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\tomcat-juli.jar"
D:\apache-tomcat-9.0.34\bin>startup
Using CATALINA_BASE:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_HOME:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_TMPDIR: "D:\apache-tomcat-9.0.34\temp"
Using JRE_HOME:        "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_251"
Using CLASSPATH:       "D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\bootstrap.jar;D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\tomcat-juli.jar"
D:\apache-tomcat-9.0.34\bin>startup
Using CATALINA_BASE:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_HOME:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_TMPDIR: "D:\apache-tomcat-9.0.34\temp"
Using JRE_HOME:        "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_251"
Using CLASSPATH:       "D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\bootstrap.jar;D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\tomcat-juli.jar"
D:\apache-tomcat-9.0.34\bin>startup
Using CATALINA_BASE:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_HOME:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_TMPDIR: "D:\apache-tomcat-9.0.34\temp"
Using JRE_HOME:        "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_251"
Using CLASSPATH:       "D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\bootstrap.jar;D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\tomcat-juli.jar"
D:\apache-tomcat-9.0.34\bin>startup
Using CATALINA_BASE:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_HOME:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_TMPDIR: "D:\apache-tomcat-9.0.34\temp"
Using JRE_HOME:        "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_251"
Using CLASSPATH:       "D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\bootstrap.jar;D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\tomcat-juli.jar"
D:\apache-tomcat-9.0.34\bin>startup
Using CATALINA_BASE:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_HOME:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_TMPDIR: "D:\apache-tomcat-9.0.34\temp"
Using JRE_HOME:        "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_251"
Using CLASSPATH:       "D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\bootstrap.jar;D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\tomcat-juli.jar"
D:\apache-tomcat-9.0.34\bin>startup
Using CATALINA_BASE:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_HOME:   "D:\apache-tomcat-9.0.34"
Using CATALINA_TMPDIR: "D:\apache-tomcat-9.0.34\temp"
Using JRE_HOME:        "C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_251"
Using CLASSPATH:       "D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\bootstrap.jar;D:\apache-tomcat-9.0.34\bin\tomcat-juli.jar"
D:\apache-tomcat-9.0.34\bin>
```

- ❖ Bước 5: Theo dõi cửa sổ chạy được bật lên của tomcat để xem ứng dụng có deploy thành công hay không? Nếu thành công thì sử dụng trình duyệt web để đăng nhập vào, nếu không thành công thì phải sửa lỗi được ném ra khi deploy.



```
oyDirectory Deployment of web application directory [D:\apache-tomcat-9.0.34\webapps\examples] has finished in [411] ms
20-Apr-2021 10:46:05.925 INFO [main] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deploying web application directory [D:\apache-tomcat-9.0.34\webapps\host-manager]
20-Apr-2021 10:46:05.996 INFO [main] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deployment of web application directory [D:\apache-tomcat-9.0.34\webapps\host-manager] has finished in [71] ms
20-Apr-2021 10:46:05.997 INFO [main] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deploying web application directory [D:\apache-tomcat-9.0.34\webapps\manager]
20-Apr-2021 10:46:06.043 INFO [main] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deployment of web application directory [D:\apache-tomcat-9.0.34\webapps\manager] has finished in [47] ms
20-Apr-2021 10:46:06.045 INFO [main] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deploying web application directory [D:\apache-tomcat-9.0.34\webapps\ROOT]
20-Apr-2021 10:46:06.083 INFO [main] org.apache.catalina.startup.HostConfig.deployDirectory Deployment of web application directory [D:\apache-tomcat-9.0.34\webapps\ROOT] has finished in [39] ms
20-Apr-2021 10:46:06.090 INFO [main] org.apache.coyote.AbstractProtocol.start Starting ProtocolHandler ["http-nio-8080"]
20-Apr-2021 10:46:06.104 INFO [main] org.apache.catalina.startup.Catalina.start Server startup in [1,888] milliseconds
```


- ❖ Bước 6: Sử dụng trình duyệt web để truy cập vào ứng dụng web



LIST PRODUCT

Product Id	Product Name	Producer	Year Making	Expire Date	Price	Status	Delete	Details
1	Tivi 32 inch Toshiba	Toshiba	2019	2020-01-12	7,000,000	Còn hàng	delete	detail
2	Xe máy AirBlade	Honda	2020	2022-11-11	47,000,000	Còn hàng	delete	detail
3	Máy tính Acer core i3	Acer	2012	2013-01-12	8,500,000	Còn hàng	delete	detail
4	Giày Adidas	Adidas	2019	2019-11-30	500,000	Còn hàng	delete	detail

[Insert New Product](#)

HỎI ĐÁP





TRẢI NGHIỆM THỰC HÀNH



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!



238 Hoàng Quốc Việt, Bắc Từ Liêm, Hà Nội



0968.27.6996



tuyensinh@bachkhoa-aptech.edu.vn



www.bachkhoa-aptech.edu.vn