**Bài tập Deploy ứng dụng với Gradle**

1. **Chuẩn bị**

* IDE IntelliJ
* Project Môn Lập trình web
* Các tool chạy Ứng dụng web liên quan.
* 1 VPS online hoặc máy ảo lại Local với quyền Root
* Cài đặt Docker cho VPS, máy ảo.
* Cài đặt Gradle bản mới nhất.
* Tài liệu tham khảo: https://gradle-ssh-plugin.github.io/docs/

1. **Bước thực hiện**
2. Chuẩn bị server ảo, cài đặt địa chỉ IP tĩnh và đảm bảo máy cá nhân có thể kết nối đến máy ảo. kiểm tra kết nối bằng lệnh Ping <IP Máy ảo>. Nên dùng phần mềm Putty để kết nối tới máy ảo để thực hiện các thao tác dễ dàng hơn.
3. Cài đặt docker trên máy ảo, sau khi cài đặt hãy chạy các dòng lệnh sau để thử start các container.

*docker run -it -d --name mysql -p 3306:3306 -e MYSQL\_ROOT\_PASSWORD=12345 mysql:latest&*

*docker run -it --rm -d --name tomcat9 -v /usr/deploy:/usr/local/tomcat/webapps -p 80:8080 tomcat:9.0&*

1. Mở project cần deploy, nếu project chưa phải là Gradle project => chuyển đổi project sang gradle project. Chạy lênh sau để chuyển đổi.

gradle init

1. Tiến hành thiết lập các cấu hình sau trong file build.gradle

plugins **{** id 'java-library'  
 id 'maven-publish'  
 id "org.hidetake.ssh" version "2.11.2"  
 id 'war'  
**}**apply plugin: 'org.hidetake.ssh'  
remotes **{** host **{** host = '192.168.1.40'  
 user = 'root'  
 password = '…’  
 **}  
}**ssh.settings **{** knownHosts = allowAnyHosts  
**}**

task docker\_app\_start **{** doLast **{** println 'begin docker\_app\_start'  
 ssh.run **{** session(remotes.host) **{** execute 'docker stop tomcat9', ignoreError: true  
 execute 'docker run -it --rm -d ' +  
 '--name tomcat9 ' +  
 '-v /usr/deploy:/usr/local/tomcat/webapps ' +  
 '-p 80:8080 ' +  
 'tomcat:9.0&'  
 **}  
 }  
 }  
}**task docker\_upload\_file\_to\_server **{** doLast **{** println 'begin docker\_upload\_file\_to\_server'  
 ssh.run **{** session(remotes.host) **{** remove '/usr/deploy/lab.war'  
 remove '/usr/deploy/lab/'  
 remove '/usr/deploy/lab5-1/'  
 put from: "$**{**project.projectDir**}**/build/libs/lab5-1-1.0-SNAPSHOT.war",  
 into: "/usr/deploy/lab.war"  
 **}  
 }  
 }  
}**task docker\_deploy **{** docker\_deploy.dependsOn docker\_app\_start  
 docker\_deploy.dependsOn docker\_upload\_file\_to\_server  
 docker\_deploy.dependsOn build  
 tasks.getByName('docker\_app\_start').mustRunAfter docker\_upload\_file\_to\_server  
**}**