



ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BÁO CÁO ĐỀ TÀI

CONTINUOUS INTEGRATION

CRUISE CONTROL

Nhóm thực hiện:	Họ tên	MSSV
	1. Nguyễn Thái Hòa	1642019
	2. Hà Nguyễn Thái Học	1642021
	3. Dương Tấn Huỳnh Phong	1642049
	4. Nguyễn Xuân Phúc	1642051
Lớp:	16HCB	
Môn học:	Công cụ kiểm chứng phần mềm	

Mục lục

I. GIỚI THIỆU CRUISE CONTROL	3
II. PHẠM VI HỖ TRỢ	3
1. Hệ điều hành và môi trường	3
2. Ngôn ngữ lập trình	3
III. CHỨC NĂNG CHÍNH	3

I. GIỚI THIỆU CRUISE CONTROL

Cruise Control là một CI(continuous integration – tích hợp liên tục) và một khuôn khổ mở rộng cho việc tạo ra một quá trình xây dựng liên tục tùy chỉnh, bao gồm hàng chục plugin cho một loạt các kiểm soát nguồn, xây dựng công nghệ, và các chương trình thông báo như email hoặc tin nhắn

Cruise Control được viết bằng java là một giao diện web cung cấp các chi tiết về các bản build hiện tại và trước đó. Sự phân phối của Cruise Control chuẩn được bổ sung thông qua bên thứ ba.

II. PHẠM VI HỖ TRỢ

1. Hệ điều hành và môi trường

- Unix
- Windows
- MacOS

2. Ngôn ngữ lập trình

- CruiseControl được viết bằng Java nhưng được sử dụng trên nhiều project khác nhau, cung cấp cho Ant, NAnt, Maven, Phing, Rake, Xcode, catch-all exec, dùng với command line hoặc script.

III. CÀI ĐẶT

1. Download

- Link: <http://cruisecontrol.sourceforge.net/download.html>

2. Cài đặt

- Sau khi tải về thành công, ta tiến hành cài đặt theo hướng dẫn. Sau đó dùng lệnh `./cruisecontrol.bat`(đối với windows) hoặc `./cruisecontrol.sh`(đối với Unix) để tải server trong máy cục bộ và có địa chỉ là <http://localhost:8080/>

IV. CHỨC NĂNG CHÍNH

- The build loop

Kiểm tra mã nguồn một cách định kỳ, build project và gửi thông báo kết quả build.

Build có lỗi:

The screenshot shows the CruiseControl dashboard with the 'Builds' tab selected. A build named 'connectfour' is highlighted with a red box, indicating it failed 'about 6 hours ago'. The build time is '30 Mar 2018 15:46 GMT +07:00' and the duration is '1 second'. The previous successful build was 'over 12 years ago'. On the right, the 'Latest Builds' sidebar shows a list of builds, with the failed build at the top. Below the build status, the 'Test Suites' section shows 'No test cases found'.

Build thành công:

The screenshot shows the CruiseControl dashboard with the 'Builds' tab selected. A build named '1642019_demo' is highlighted with a red box, indicating it passed 'less than a minute ago'. The build time is '30 Mar 2018 22:11 GMT +07:00' and the duration is '0 seconds'. The build is 'build.3'. On the right, the 'Latest Builds' sidebar shows a list of builds, with the successful build at the top. Below the build status, the 'Artifacts' section shows 'No artifacts found'.

Thông báo các lỗi và cảnh báo:

The screenshot shows the CruiseControl dashboard with the 'Builds' tab selected. A build named 'connectfour' is highlighted with a red box, indicating it failed '7 minutes ago'. The build time is '30 Mar 2018 22:10 GMT +07:00' and the duration is '0 seconds'. The previous successful build was 'over 12 years ago'. On the right, the 'Latest Builds' sidebar shows a list of builds, with the failed build at the top. Below the build status, the 'Build Error Message' section shows the following error: 'C:\cruisecontrol-bin-2.8.4\projects\connectfour\build.xml:46: Unable to find a javac compiler; com.sun.tools.javac.Main is not on the classpath. Perhaps JAVA_HOME does not point to the JDK. It is currently set to "C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_161"'. Below the error message, the 'Stacktrace' section shows the following stack trace: 'C:\cruisecontrol-bin-2.8.4\projects\connectfour\build.xml:46: Unable to find a javac compiler; com.sun.tools.javac.Main is not on the classpath. Perhaps JAVA_HOME does not point to the JDK. It is currently set to "C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_161"'. The stack trace includes the following lines: 'at org.apache.tools.ant.taskdefs.compilers.CompilerAdapterFactory.getCompiler(CompilerAdapterFactory.java:108)', 'at org.apache.tools.ant.taskdefs.Javac.compile(Javac.java:990)', 'at org.apache.tools.ant.taskdefs.Javac.execute(Javac.java:820)', 'at org.apache.tools.ant.UnknownElement.execute(UnknownElement.java:288)', 'at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)', 'at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(Unknown Source)', 'at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(Unknown Source)', 'at org.apache.tools.ant.dispatch.DispatchUtils.execute(DispatchUtils.java:105)', 'at org.apache.tools.ant.Task.perform(Task.java:348)', 'at org.apache.tools.ant.Target.execute(Target.java:357)', 'at org.apache.tools.ant.Target.performTasks(Target.java:385)', 'at org.apache.tools.ant.Project.executeSortedTargets(Project.java:1329)', 'at org.apache.tools.ant.Project.executeTarget(Project.java:1298)', 'at org.apache.tools.ant.helper.DefaultExecutor.executeTargets(DefaultExecutor.java:41)'.

- Dashboard
Quản lý và thông báo tình trạng của các project(failed, succeeded, building, discontinued, inactive)

Dashboard Server : SONHOA1205XGG

Dashboard Builds Administration

Summary

- 0 project build(s)
- 0 project build(s) failed
- 0 project build(s) succeeded
- 0 project(s) building
- 4 project(s) discontinued
- 0 project(s) inactive
- 0% of projects passing

Tools







- RSS Feed
- for CCTray
- for CC-Config

Project: 1642019
Server: N/A
Status: Discontinued
Last build result: Passed
Last build date: about 1 hour ago
[Open Build](#)

Khi di chuyển chuột đến project, sẽ hiển thị thông báo tương ứng như: tên project, trạng thái, kết quả build cuối, thời gian build cuối.

Project: connectfour
Server: N/A
Status: Discontinued
Last build result: Passed
Last build date: about 7 hours ago
[Open Build](#)

Ý nghĩa của các biểu tượng hình vuông

Hình ảnh	Ý nghĩa
	Project đã ngừng hoạt động.
	Lần build cuối trước đó đã build thành công và hiện tại đang build mới.
	Build thất bại trong khoảng thời gian ít hơn 24 tiếng và hiện tại đang tạm dừng.
	Build thất bại trong khoảng thời gian hơn 24 tiếng.
	Build thành công trong khoảng thời gian ít hơn 24 tiếng.
	Project đã build thành công trong khoảng thời gian ít hơn 24 tiếng và đang chờ để build mới.

- Thêm project mới vào Cruise Control:

Vào thư mục projects

Name	Date modified	Type	Size
lib	30/03/2018 23:03	File folder	
logs	30/03/2018 21:13	File folder	
projects	30/03/2018 20:49	File folder	
artifacts	30/03/2018 16:15	File folder	
apache-ant-1.7.0	15/09/2010 19:57	File folder	
etc	15/09/2010 19:57	File folder	
webapps	15/09/2010 19:57	File folder	
cruisecontrol.log	30/03/2018 21:32	Text Document	123 KB
1642019_demo.ser	30/03/2018 21:29	SER File	1 KB
config.xml	30/03/2018 21:13	XML Document	2 KB
connectfour.ser	30/03/2018 16:15	SER File	1 KB
README.txt	15/09/2010 19:57	Text Document	1 KB
cruisecontrol.sh	15/09/2010 19:56	Shell Script	4 KB
dashboard-config.xml	15/09/2010 19:42	XML Document	3 KB
cruisecontrol.bat	15/09/2010 19:42	Windows Batch File	4 KB

Tạo 1 project mới(hoặc clone từ git về)

Name	Date modified	Type	Size
1642019	30/03/2018 21:51	File folder	
1642019_demo	30/03/2018 21:34	File folder	
1642019_test	30/03/2018 21:53	File folder	
connectfour	30/03/2018 21:34	File folder	

Vào file config.xml, tiến hành cấu hình cho project mới vừa được thêm vào

```

1 <project name="1642019_demo">
2
3
4   <listeners>
5     <currentbuildstatuslistener file="logs/${project.name}/status.txt"/>
6   </listeners>
7
8   <bootstrappers>
9     <antbootstrapper anthome="apache-ant-1.7.0" buildfile="projects/${project.name}/build.xml" target="clean" />
10  </bootstrappers>
11
12  <modificationset quietperiod="30">
13    <!-- touch any file in connectfour project to trigger a build -->
14    <filesystem folder="projects/${project.name}"/>
15  </modificationset>
16
17  <schedule interval="300">
18    <ant anthome="apache-ant-1.7.0" buildfile="projects/${project.name}/build.xml"/>
19  </schedule>
20
21  <log>
22    <merge dir="projects/${project.name}/target/test-results"/>
23  </log>
24
25  <publishers>
26    <onsuccess>
27      <artifactspublisher dest="artifacts/${project.name}" file="projects/${project.name}/target/${project.name} j
28    </onsuccess>
29  </publishers>
30
31 </project>

```

Sau đó khởi động lại Cruise Control

```

1.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\maven-embedder-2.0.4-dep.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\mx4j-remote.jar;E
:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\mx4j-tools.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\mx4j.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4
\lib\saxon9-dom.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\saxon9.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\serializer-2.7.0.jar;
E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\servlet-api-2.5-6.1.11.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\smack.jar;E:\25\cruisecon
trol-bin-2.8.4\lib\smackx.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\twitter4j-1.1.4.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\ve
locity-1.5.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\velocity-dep-1.5.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\x10.jar;E:\25\cr
uisecontrol-bin-2.8.4\lib\xercesImpl-2.8.0.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\xml-apis-2.8.0.jar;E:\25\cruisecontrol-
bin-2.8.4\lib\xmlrpc-2.0.1.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\lib\xpp3_min-1.1.3.4.0.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\li
b\stream-1.2.2.jar;C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_121\lib\tools.jar;E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\
lclthg 3-30 21:58:04 Main - CruiseControl Version 2.8.4 Compiled on September 15 2010 1952
lclthg 3-30 21:58:04 LConfigManager- reading settings from config file [E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\config.xml]
lclthg 3-30 21:58:04 trolController- projectName = [1642019_demo]
lclthg 3-30 21:58:04 LConfigManager- using settings from config file [E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\config.xml]
lclthg 3-30 21:58:04 trolController- projectName = [1642019]
lclthg 3-30 21:58:04 LConfigManager- using settings from config file [E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\config.xml]
lclthg 3-30 21:58:04 trolController- projectName = [1642019 test]
lclthg 3-30 21:58:04 LConfigManager- using settings from config file [E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\config.xml]
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_demo starting
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_demo: idle
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_demo started
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_demo: next build in 5 minutes
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_demo: waiting for next time to build
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019: idle
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019 started
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019: next build in 5 minutes
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019: waiting for next time to build
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_test starting
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_test: idle
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_test started
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_test: next build in 5 minutes
lclthg 3-30 21:58:04 Project - Project 1642019_test: waiting for next time to build
lclthg 3-30 21:58:05 ontrollerAgent- Starting HttpAdaptor with CC-Stylesheets
lclthg 3-30 21:58:05 ontrollerAgent- starting httpAdaptor
lclthg 3-30 21:58:05 ontrollerAgent- starting rmiRegistry
lclthg 3-30 21:58:05 ontrollerAgent- starting connectorServer
2018-03-30 21:58:05.527::INFO: Logging to STDERR via org.morthay.log.StdErrLog
2018-03-30 21:58:05.617::INFO: jetty-6.1.11
2018-03-30 21:58:06.517:/dashboard:INFO: Initializing Spring root WebApplicationContext
2018-03-30 21:58:07.251:/dashboard:INFO: Set web app root system property: 'webapp.root' = [E:\25\cruisecontrol-bin-2.8
.4\webapps\dashboard\]
2018-03-30 21:58:07.281:/dashboard:INFO: Initializing Spring FrameworkServlet 'spring-ajax'
2018-03-30 21:58:07.441:/dashboard:INFO: Initializing Spring FrameworkServlet 'spring-exceptions'
2018-03-30 21:58:07.693:/dashboard:INFO: Initializing Spring FrameworkServlet 'spring-pages'
2018-03-30 21:58:07.793:/dashboard:INFO: Initializing Spring FrameworkServlet 'spring-tabs'
2018-03-30 21:58:08.135::INFO: Opened E:\25\cruisecontrol-bin-2.8.4\logs\2018_03_30.request.log
2018-03-30 21:58:08.155::INFO: Started SelectChannelConnector@0.0.0.0:8080
lclthg 3-30 21:58:08 BuildQueue - BuildQueue started
2018-03-30 21:58:18.313::WARN: /dashboard/buildloop/listener
com.thoughtworks.xstream.converters.ConversionException: Cannot construct net.sourceforge.cruisecontrol.BuildLoopInforma

```

Nguồn tham khảo:

<http://cruisecontrol.sourceforge.net/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/CruiseControl>