



Java RMI Hello World

Sistemas Distribuídos (PL)

3º ano da Licenciatura em Engenharia Informática

Professor: Ivo Pereira (ivopereira@ufp.edu.pt)

Java RMI Hello World



- Para testar o exemplo **_01_helloworld**, seguir estas instruções:
 1. Criar um projeto Java com o nome **"SD"** (sem aspas) na pasta de projetos do IDE
 2. Criar um package com o nome **"edu.ufp.inf.sd.rmi"** (sem aspas)
 3. Descompactar o ficheiro **"helloworld.zip"** para a pasta **"src/edu/ufp/inf/sd/rmi"**
 4. Atualizar o ficheiro **"setenv{.bat|.sh}"**, dentro da pasta **"src/edu/ufp/inf/sd/rmi/_01_helloworld/runscripts"**, de acordo com o SO (.bat para Windows ou .sh para Mac)

Ficheiro setenv



UNIVERSIDADE
FERNANDO 
PESSOA 

- Ficheiro setenv.bat (PC) ou setenv.sh (Mac)
 - **Alterar:**
 - **Username** da conta do utilizador
 - Path para o **JDK**
 - Em Mac:
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-xxxxxx.jdk/Contents/Home
 - **IDE**
 - Path para a **pasta dos projetos**

Ficheiro setenv



- PC

```
setenv.bat x
8
9  @REM ===== Use Shell Parameters =====
10 @REM Script usage: setenv <role> (where role should be: server / client)
11 @SET SCRIPT_ROLE=%1
12
13 @REM ===== CHANGE BELOW ACCORDING YOUR PROJECT and PC SETTINGS =====
14 @REM ==== PC STUFF ====
15 @Set USERNAME=rui
16
17 @Set WORKDRIVE=C
18 @Set JDK=%WORKDRIVE%\Programas\Java\jdk1.8.0_60
19 @REM These vars will be used to check the output folder (whereto classes are generated)
20 @SET NETBEANS=NetBeans
21 @SET INTELLIJ=IntelliJ
22 @REM Set CURRENT_IDE=%INTELLIJ%
23 @Set CURRENT_IDE=%NETBEANS%
24
25 @REM ==== JAVA NAMING STUFF ====
26 @Set JAVAPROJ_NAME=SD
27 @set JAVAPROJ=%WORKDRIVE%\Users\%USERNAME%\Documents\NetBeansProjects\%JAVAPROJ_NAME%
28 @Set PACKAGE=_01_helloworld
29 @Set PACKAGE_PREFIX=edu.vfp.inf.sd.rmi
30 @Set PACKAGE_PREFIX_FOLDERS=edu/vfp/inf/sd/rmi
31 @Set SERVICE_NAME_ON_REGISTRY=HelloWorldService
32 @Set CLIENT_CLASS_PREFIX=HelloWorld
33 @Set SERVER_CLASS_PREFIX=HelloWorld
34 @Set CLIENT_CLASS_POSTFIX=Client
35 @Set SERVER_CLASS_POSTFIX=Server
36 @Set SERVANT_IMPL_CLASS_POSTFIX=Impl
37 @REM Set SETUP_CLASS_POSTFIX=Setup
38 @REM Set SERVANT_ACTIVATABLE_IMPL_CLASS_POSTFIX=ActivatableImpl
39
```

Ficheiro setenv



- Mac

```
setenv.sh x
9
10  #@REM ===== Use Shell Parameters =====
11  #@REM Script usage: setenv <role> (where role should be: server / client)
12  export SCRIPT_ROLE=$1
13
14  #@REM =====
15  #@REM ===== CHANGE BELOW ACCORDING YOUR PROJECT and PC SETTINGS =====
16  #@REM =====
17  #@REM ==== PC STUFF ====
18  export JDK=/System/Library/Java/JavaVirtualMachines/1.6.0.jdk/Contents/Home
19  #@REM These vars will be used MAIL_TO_ADDR check the output folder (whereto classes are generated)
20  export NETBEANS=NetBeans
21  export INTELLIJ=IntelliJ
22  export CURRENT_IDE=${INTELLIJ}
23  #export CURRENT_IDE=${NETBEANS}
24  export USERNAME=rui
25
26  #@REM ==== JAVA NAMING STUFF ====
27  export JAVAPROJ_NAME=SD
28  export JAVAPROJ=/Users/${USERNAME}/Documents/NetBeansProjects/${JAVAPROJ_NAME}
29
30  export PACKAGE=_01_helloworld
31  export PACKAGE_PREFIX=edu.ufp.inf.sd.rmi
32  export PACKAGE_PREFIX_FOLDERS=edu/ufp/inf/sd/rmi
33  export SERVICE_NAME_ON_REGISTRY=HelloWorldService
34  export CLIENT_CLASS_PREFIX=HelloWorld
35  export SERVER_CLASS_PREFIX=HelloWorld
36  export CLIENT_CLASS_POSTFIX=Client
37  export SERVER_CLASS_POSTFIX=Server
38  export SERVANT_IMPL_CLASS_POSTFIX=Impl
39  #export SETUP_CLASS_POSTFIX=Setup
40  #export SERVANT_ACTIVATABLE_IMPL_CLASS_POSTFIX=ActivatableImpl
41
```

Python



UNIVERSIDADE
FERNANDO
PESSOA

- Pode ser necessário alterar o ficheiro `_1_runpython.bat` (PC) ou `_1_runpython.sh` (Mac)
- Para executar a versão do Python que foi instalada
 - Python 2.7 ou Python 3

Python



- PC
 - Descomentar a linha pretendida e comentar a outra

```
> _1_runpython.sh x  BAT _1_runpython.bat x
1  @REM *****
2  @REM Description: run Pingclient
3  @REM Author: Rui Moreira
4  @REM Date: 20/02/2005
5  @REM *****
6  @REM Script usage: runclient <role> (where role should be: server / client)
7  @REM call setclientenv
8  call setenv client
9
10 @REM Run python on *build/classes* or *dist* directory
11 @REM cls
12 @cd %ABSPATH2CLASSES%
13 @REM cd %ABSPATH2DIST%
14 @REM python 3:
15 @REM python -m http.server 8000
16 @REM python 2.7:
17 python -m SimpleHTTPServer 8000
18
19 @cd %ABSPATH2SRC%\%JAVASCRIPTSPATH%
```

Python



- Mac
 - Descomentar a linha pretendida e comentar a outra

```
1  ▶ #!/usr/bin/env bash
2  #REM *****
3  #REM Description: run HelloWorldClient
4  #REM Author: Rui S. Moreira
5  #REM Date: 20/02/2014
6  #REM *****
7  #REM Script usage: runclient <role> (where role should be: server / client)
8  #source ./setclientenv.sh
9  source ./setenv.sh server
10
11  #Run python on *classes* or *dist* directory
12  cd ${ABSPATH2CLASSES}
13  #cd ${ABSPATH2DIST}
14  #clear
15  echo ${ABSPATH2CLASSES}
16  #Run python 3:
17  #python3 -m http.server 8000
18  #Run python 2.7:
19  python -m SimpleHTTPServer 8000
20
21  cd ${ABSPATH2SRC}/${JAVASCRIPTSPATH}
```


Java RMI Hello World



UNIVERSIDADE
FERNANDO
PESSOA

1. Criar um projeto Java com o nome “SD” (sem aspas) na pasta de projetos do IDE
2. Criar um package com o nome “edu.ufp.inf.sd.rmi” (sem aspas)
3. Descompactar o ficheiro “helloworld.zip” para a pasta “src/edu/ufp/inf/sd/rmi”
4. Atualizar o ficheiro “setenv{.bat|.sh}”, dentro da pasta “src/edu/ufp/inf/sd/rmi/_01_helloworld/runscripts”, de acordo com o SO (.bat para Windows ou .sh para Mac)
5. **Compilar** o projeto com o IDE
6. Executar o servidor python HTTP (script “_1_runpython”)
7. Executar o RMI Registry (script “_2_runregistry”)
8. Executar o Servidor/Servant (script “_3_runserver”)
9. Executar o Cliente (script “_4_runclient”)