

Tutorial Java Embedded + ServiceMix

1º) Baixar o Java Embedded.

- Site Oracle :
<http://www.oracle.com/technetwork/java/embedded/embedded-se/downloads/index.html>
- Utilizamos a versão 7, pois parece que a 8 não é compatível sem modificações com a versão do raspberry que utilizamos.

2º) Transferir o arquivo (.tar.gz) para o Raspberry e descompactar na pasta /opt

- Você pode usar os seguintes comandos:
 - `mv {java_baixado}.tar.gz /opt`
 - `cd /opt`
 - `tar -zxvf {java_baixado}.tar.gz`
 - `mv {java_baixado} java`
 - # ^ Isso acima renomeia o nome da pasta para o nome java
- Obs.: Não esqueça de se tornar root ou de usar sudo na frente dos comandos

3º) Setar o link simbólico de execução do JAVA

- Use os comandos abaixo:
 - `cd /usr/bin`
 - # ^ /usr/bin é a pasta com links simbólicos das aplicações criadas
 - `ln -s /opt/bin/java java`
- Verifique se foi criado com sucesso
 - `java -version`
- Obs 1.: Não esqueça de se tornar root ou de usar sudo na frente dos comandos
- Obs 2.: Você também pode adicionar a pasta do java ao path do sistema, porém por questões de segurança vamos não fazer isso (ao menos dessa vez).

4º) Setar o Java Embedded como padrão do Raspberry:

- `sudo nano /etc/profile`
- Adicione a linha abaixo conforme a imagem:
 - `export JAVA_HOME=/opt/java`

```
PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr
else
PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr
fi
export JAVA_HOME=/opt/jdk1.8.0
```

5º) Transfira o ServiceMix para o raspberry e descompacte na pasta /opt também.

- Você pode usar os seguintes comandos:
 - `mv {servicemix_baixado}.zip /opt`
 - `cd /opt`
 - `unzip {servicemix_baixado}.zip`
 - `mv {servicemix_baixado} servicemix`
 - # ^ Isso acima renomeia o nome da pasta para o nome servicemix
- Obs.: Não esqueça de se tornar root ou de usar sudo na frente dos comandos

6º) Acesse a pasta do ServiceMix e execute a aplicação, apenas por critério de teste:

- Você pode usar os seguintes comandos:
 - `cd /opt/servicemix/bin`
 - `sudo ./servicemix`

7º) Se tudo ocorreu bem, agora é hora de criar um script para execução da aplicação:

- Use os seguintes comandos:
 - `cd /opt/servicemix/bin`
 - `touch start.sh`
 - `nano start.sh`
- Feito isso cole as linhas abaixo

```
#!/bin/bash
cd /opt/servicemix
sudo ./servicemix
```
- Salve o arquivo acima com a extensão .sh na pasta /opt/servicemix e nome start, o nome poderá ser qualquer coisa mais vamos por questão de padronização colocar o nome como start.sh
- OK após isso ainda falta dar as devidas permissões ao arquivo como a pasta /opt tem privilégios de ROOT e como você criou um arquivo lá (o que pressupõe que você tenha salvo o mesmo como root) falta apenas dar a permissão de execução ao arquivo script, você pode usar o comando abaixo:
 - `chmod +x /opt/servicemix/start.sh`
- Feito isso vamos agora linkar o script a pasta do path do sistema ou seja a pasta /usr/bin, use o seguinte comando para isso:
 - `cd /usr/bin`
 - `ln -s /opt/servicemix/start.sh servicemix`
- Obs.: Não esqueça de se tornar root ou de usar sudo na frente dos comandos

8º) Vamos agora a questões de execução e benchmark:

- Com tudo feito você pode fazer de qualquer lugar o comando:
 - servicemix
 - Obs.: Vai se abrir um prompt pedindo sua senha (ou não '-')
- Assim que tudo estiver carregado e tendo que essa é sua primeira real execução, é bom fazermos algumas coisas antes de começar a realmente utilizar a aplicação.
- A primeira é instalar o webconsole:
 - features:install webconsole
- Para utilizar o mesmo basta digitar o ip do raspberry e o endereço /system/console:
 - `http://{ip}:8181/system/console`
 - Login: karaf / Senha: karaf
- Para finalizar use o comando info para ver questões de desempenho e benchmark do KARAF.

9º) Com tudo pronto vamos fazer uma última coisa porém é bom lembrar que isso vai adicionar o servicemix a inicialização do sistema:

- Primeiro temos de criar um scrip de inicialização na pasta /etc/init.d, para isso use os comandos a seguir:
 - `cd /etc/init.d`
 - `touch servicemix`
 - `chmod +x servicemix`
 - `nano servicemix`
- Coloque as linhas abaixo:

```
#!/bin/bash
cd /opt/servicemix
./servicemix
```
- Com o arquivo salvo vamos agora fazer com que o mesmo seja inicializado com o sistema para isso use o comando abaixo:
 - `update-rc.d servicemix defaults`
- Obs.: Não esqueça de se tornar root ou de usar sudo na frente dos comandos

Isso deve ser suficiente para ter o Raspberry Pi com o ServiceMix Instalado e funcionando e inicializando com o sistema, qualquer dúvida consulte os desenvolvedores do tutorial ou visite a parte anexos desse arquivo que contem maiores explicações sobre algumas questões relacionados ao mesmo.

Desenvolvido por:
Jeferson Lima e Gabriel Pita

ANEXOS

Anexo1:

Como remover a versão não embeded do java.

Há três formas de remover a versão não embeded do java no sistema:

- a. Usando o apt-get
 - i. Para remover usando o apt-get é fácil basta digitar o seguinte comando com permissões de root
 1. `apt-get purge java{versão}`
- b. Usando o aptitude:
 - i. Além de ser mais simples ele contém uma gui (em modo terminal é claro)
 1. `apt-get install aptitude` #caso ele não esteja instalado
 2. `aptitude` # inicia a aplicação em modo GUI
 - ii. Você também pode usar:
 1. `aptitude search java{versão}` # Para procurar pelo java
 - iii. Ai depois é só remover:
 1. `aptitude purge java{versão}`
- c. Usando o metodo brutal e com muito sangue
 - i. OBS.: Esse metodo pode ser um pouco agressivo demais para alguns usuarios por isso recomendo fazer isso apenas se TUDO DEU ERRADO PRA DESINSTALAR O JAVA!
 - ii. Se você concorda com o aviso acima então...
 - iii. Use os comandos abaixo por sua própria conta e risco (brincadeira não vai rolar nada só vai remover o link do executavel do path padrão)
 1. `rm /usr/bin/java`
 2. `# isso ai vai acabar com a guerra e evitar a morte de milhares de feridos ;')`
- d. Obs.: Não esqueça de se tornar root ou de usar sudo na frente dos comandos

Anexo 2:

Como remover o servicemix da inicialização do sistema:

Isso é bem simples use sudo ou torne-se root e digite:

```
update-rc.d servicemix remove
```