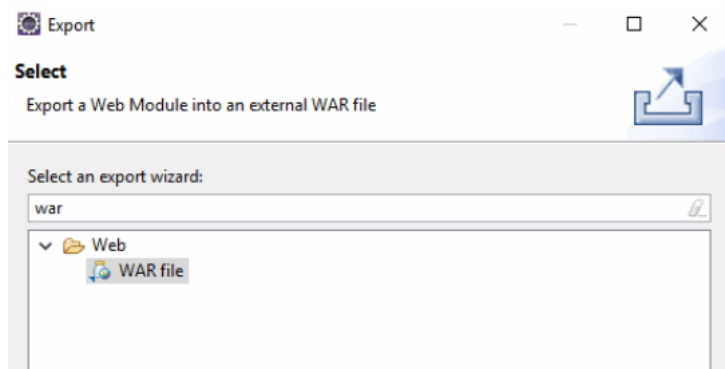


Mãos à obra: Enviando arquivo .war

Agora que temos o servidor configurado na plataforma do Google Cloud com a porta 8080 liberada para os usuários da internet realizarem o acesso, falta somente enviarmos nossa aplicação da Casa do Código, para termos nossa aplicação funcionando inteiramente no Google Cloud.

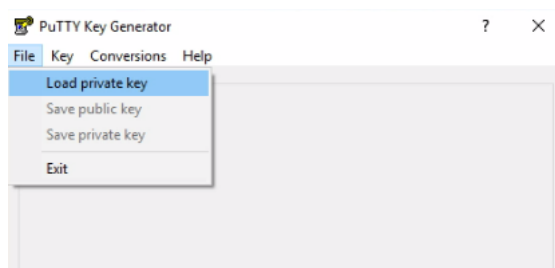
Para isso, volte até o Eclipse e realize a exportação do projeto da Casa do Código para um arquivo do tipo **.war**. Para isso, clique com o botão direito do mouse no projeto e clique em **Export** e escolha a opção **.war**. Faça a exportação desse arquivo para o mesmo local onde temos as chaves de acesso que criamos nas etapas anteriores.



Agora que temos o projeto exportado para um arquivo **.war**, vamos realizar a transferência desse arquivo para o servidor que está no Google Cloud através do protocolo **secure copy (scp)**. Para isso, siga os passos de acordo com seu sistema operacional:

Windows

Precisaremos converter a chave privada que salvamos nas etapas anteriores em um formato que poderá ser utilizado pelo protocolo **scp**. Para isso, abra o **puttygen** e clique em **File -> Load private key**



Uma vez que importamos a chave privada no formato **.ppk** que é utilizada pelo Putty, clique agora em **Conversions -> Export OpenSSH key** e salve o arquivo no formato **.pem (Privacy Enhanced Mail)** no mesmo diretório onde temos o arquivo **.war**

Feito isso, podemos utilizar essa chave para realizar a transferência, vá até o prompt de comando e alterne para o diretório onde a chave privada na extensão **.pem** e o arquivo **.war** estão salvos:

```
cd [Caminho onde os arquivos estão salvos]
```

Na sequência, utilize o protocolo **scp** para realizar essa transferência:

```
scp -i [Chave privada na extensão .pem] [Arquivo war] [Username]@[Endereço IP público do servidor]:~
```

Ubuntu ou Mac

Abra o terminal e alterne para o diretório onde a chave e o arquivo **.war** estão salvos:

```
cd [Caminho onde os arquivos estão salvos]
```

Na sequência digite:

```
scp -i [Chave privada na extensão .pem] [Arquivo war] [Username]@[Endereço IP público do servidor]:~
```

Transferência concluída

Uma vez que essa etapa foi realizada de acordo com seu sistema operacional devemos ter o arquivo **.war** na home do servidor que temos configurado no Google Cloud. Faça o acesso remoto ao servidor com o Putty se estiver no Windows ou no terminal se estiver no Ubuntu / Mac. Quando tivermos o acesso remoto desse servidor, verifique na home se o arquivo está presente digitando `ls`, nesse ponto devemos ver o arquivo do projeto que acabamos de transferir.

```
Rafael@servidor-casadocodigo:~$ ls
casadocodigo.war
```

Agora mude a permissão do arquivo para que o Tomcat consiga fazer a descompactação, coloque:

```
chmod 777 [Arquivo war]
```

Na sequência, leve esse arquivo para a pasta **webapps** do Tomcat:

```
sudo mv [Arquivo war] /var/lib/tomcat8/webapps
```

Agora que movemos o arquivo para o diretório **webapps**, vá até esse diretório e confirme que de fato a extração do arquivo foi realizada:

```
cd /var/lib/tomcat8/webapps
ls
```

```
Rafael@servidor-casadocodigo:/var/lib/tomcat8/webapps$ ls
casadocodigo casadocodigo.war ROOT
```

Espere alguns minutos e tente acessar a aplicação `[Endereço IP do servidor]:8080/[Nome projeto]`. Qual o resultado? Você consegue acessar a aplicação? Tente cadastrar um livro, qual é o resultado?

