



2019

Guía configuración Heroku y Netbeans



NetBeans



heroku

*Autores:

Cuellar, Malén

Martínez, Esteban

Pereyra, Máximo

Santos, Marcelo

*Programación Visual

20-5-2019

Índice:

| | |
|---|-----------|
| 1. Introducción | 2 |
| 2. Requisitos Técnicos..... | 2 |
| 3.Preparación de la pc en donde se va a desarrollar la aplicación..... | 2 |
| 3.1. Instalación de Java SE | 2 |
| 3.2. Instalación de Netbeans | 2 |
| 3.3. Instalación de Github..... | 3 |
| 3.4. Instalación de Git..... | 3 |
| 3.5. Instalación Heroku CLI | 3 |
| 4. Creación de la aplicación web y vinculación con Github..... | 3 |
| 4.1. Creación del proyecto | 3 |
| 4.2. Vinculación con GitHub..... | 4 |
| 5. Vinculación de la aplicación Web y Heroku..... | 6 |
| 5.1 Creación de una cuenta en Heroku..... | 6 |
| 5.2 Vinculación con Github | 7 |
| 5.3 Deploy App..... | 9 |
| 6. Solución al error en Heroku (archivo .war)..... | 10 |
| 6.1 Subir archivo .war al repositorio de Github..... | 10 |
| 6.2 Solución al error de Buildpacks | 11 |
| 6.3 Comandos completos en consola | 12 |
| 7 Proyecto Online en Heroku | 14 |
| 7.1 Proyecto desplegado en Heroku..... | 14 |
| 8. Conclusiones..... | 14 |

1. Introducción

En el siguiente documento se procederá a describir los requisitos y pasos a seguir para poder crear una aplicación web en Maven utilizando la herramienta case Netbeans 8.2, Java 8 y poder implementarla online mediante el servidor Heroku.

2. Requisitos Técnicos

| Software | Versión | Link de descarga o sitio web |
|------------|--------------------|---|
| Windows | 10-8.1-7 (64 bits) | - |
| Netbeans | 8.2 | https://netbeans.org/downloads/8.2/ |
| Java SE | 8u211 | https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html?ssSourceSiteId=otnes |
| Git | 2.21.0 | https://git-scm.com/downloads |
| Heroku CLI | - | https://devcenter.heroku.com/articles/heroku-cli |
| Github | - | https://desktop.github.com |

3.Preparación del pc en donde se va a desarrollar la aplicación

Lo primero que se debe realizar es verificar que la PC a donde se va a desarrollar la aplicación web posea Windows 7 o superior versión 64 bits y una conexión a internet.

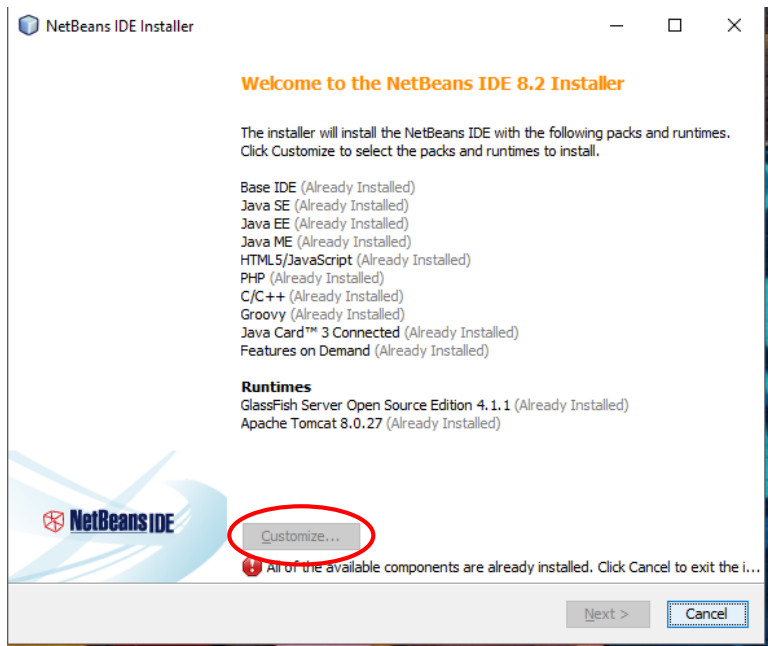
Lo segundo es descargar los programas anteriormente listados e instalarlos en el siguiente orden:

3.1. Instalación de Java SE

Se procede a descargar Java SE Development Kit 8u211, luego se lo ejecuta como administrador y se debe hacer click en “siguiente” hasta que se termine de instalar el software

3.2. Instalación de Netbeans

Se procede a descargar Netbeans 8.2, luego se lo ejecuta como administrador, previo a dar siguiente, se debe hacer click en Customize y seleccionar Apache Tomcat 8.0.27, luego se debe dar click en siguiente hasta que se termine de instalar el software.



3.3. Instalación de Github

Se procede a descargar el software Github desktop y ejecutarlo como administrador, luego se debe iniciar sesión con los datos de nuestra cuenta de GitHub.

3.4. Instalación de Git

Se procede a descargar Git, se debe ejecutar como administrador y luego se debe dar en siguiente hasta que se termine de instalar.

3.5. Instalación Heroku CLI

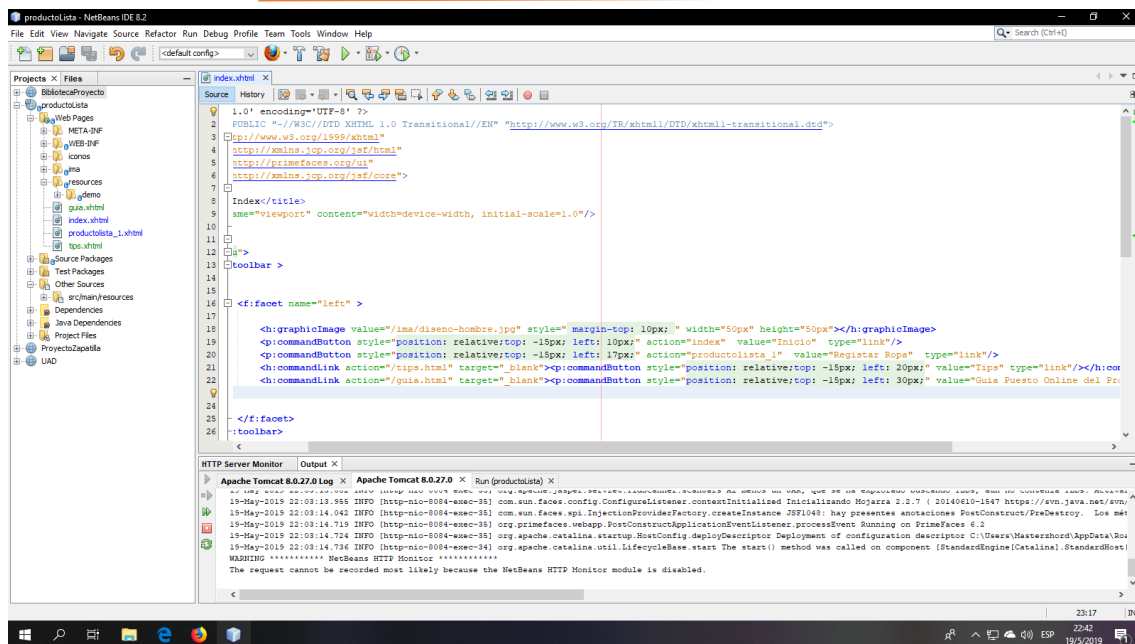
Se procede a descargar Heroku CLI, se debe ejecutar como administrador y luego se debe dar en siguiente hasta que se termine de instalar.

4. Creación de la aplicación web y vinculación con Github

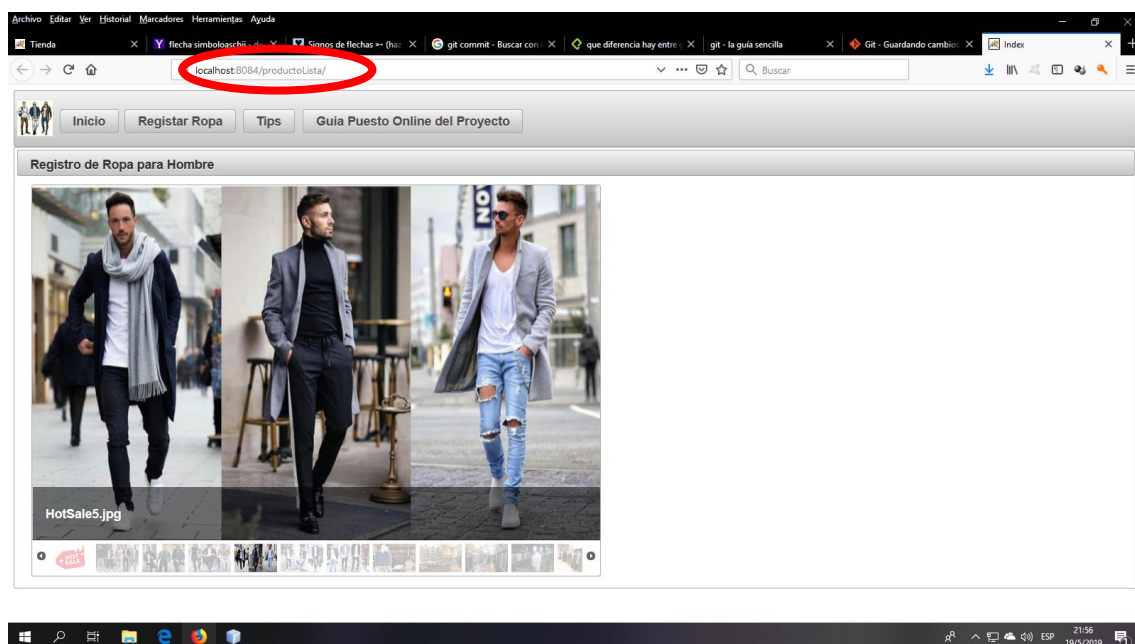
4.1. Creación del proyecto

Iniciamos el Netbeans y luego procedemos a crear un nuevo proyecto, seleccionamos Maven y Web application, le damos en siguiente; a continuación, debemos escribir el nombre de nuestra aplicación, en nuestro ejemplo lo llamaremos “productoLista” le damos en siguiente y luego terminar.

Luego agregaremos todas las clases y páginas que ustedes crean necesarias para que su proyecto quede como ustedes lo desean.

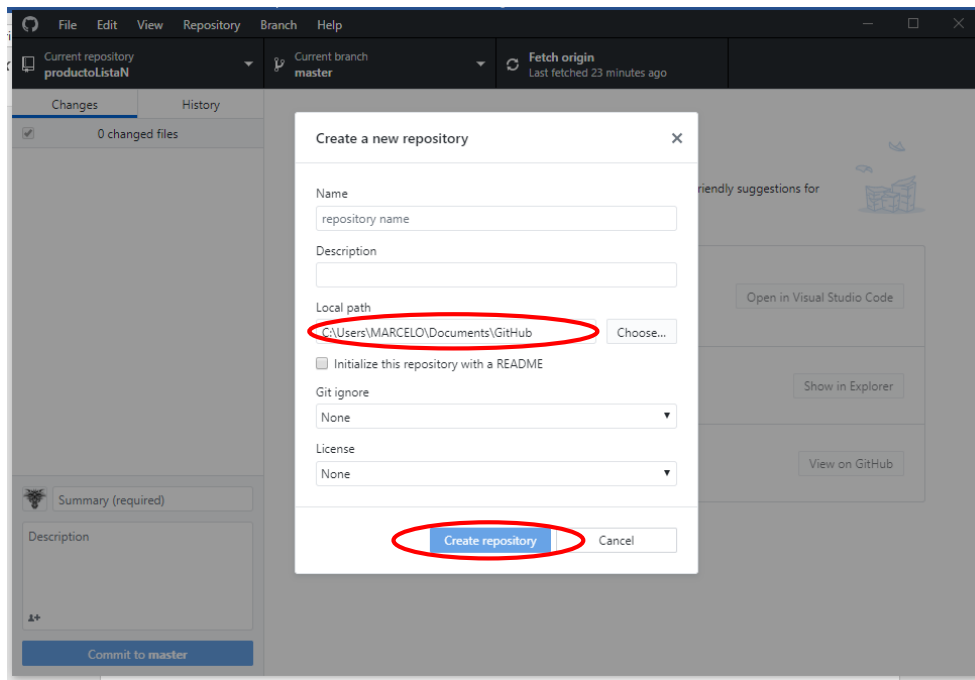


Por último, probamos el proyecto para que lo podamos visualizar en nuestro navegador web y corroborar que el mismo funciona correctamente.

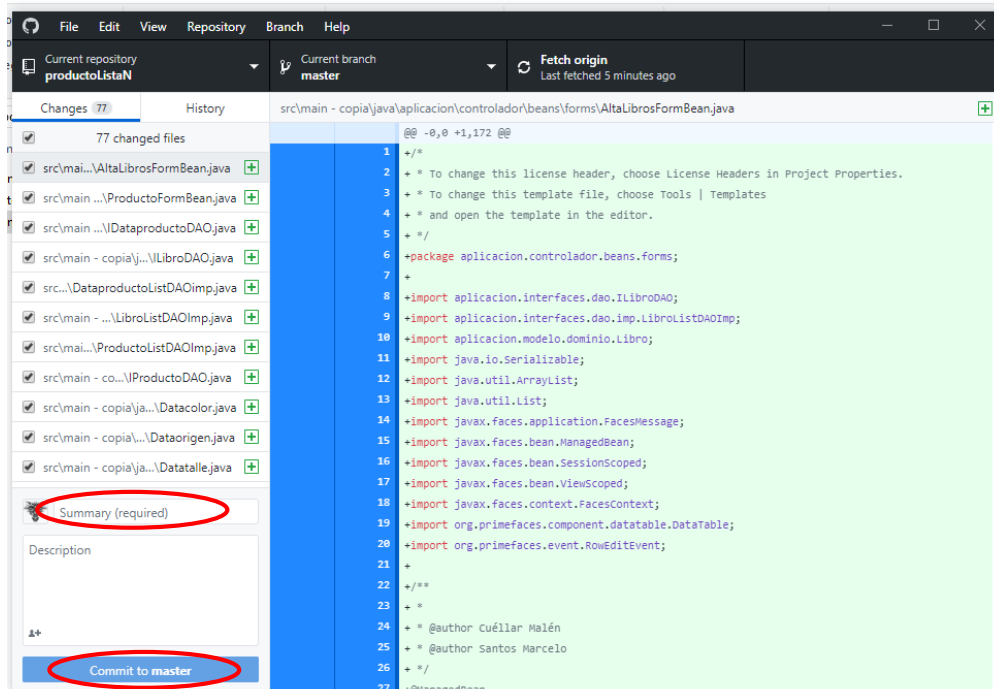


4.2. Vinculación con GitHub

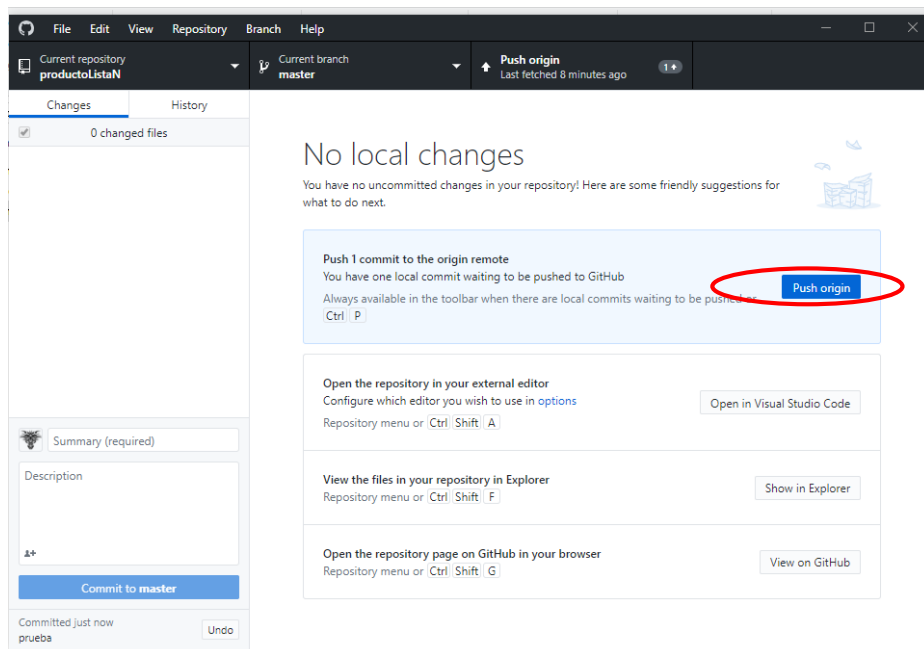
Abrimos la aplicación GitHub desktop, procedemos a crear un nuevo repositorio, luego colocaremos el nombre del repositorio y le daremos en "Crear el repositorio"; debemos prestar atención a la ruta donde se creó la carpeta del repositorio.



Luego debemos copiar todo nuestro proyecto creado por el Netbeans dentro de la ruta donde se creó la carpeta del repositorio. Una vez hecho este paso nos va a aparecer en la ventana del Github la siguiente imagen, en donde debemos colocar una descripción (obligatorio) y luego le damos en “Commit to master”



Luego debemos seleccionar “Push origin”.

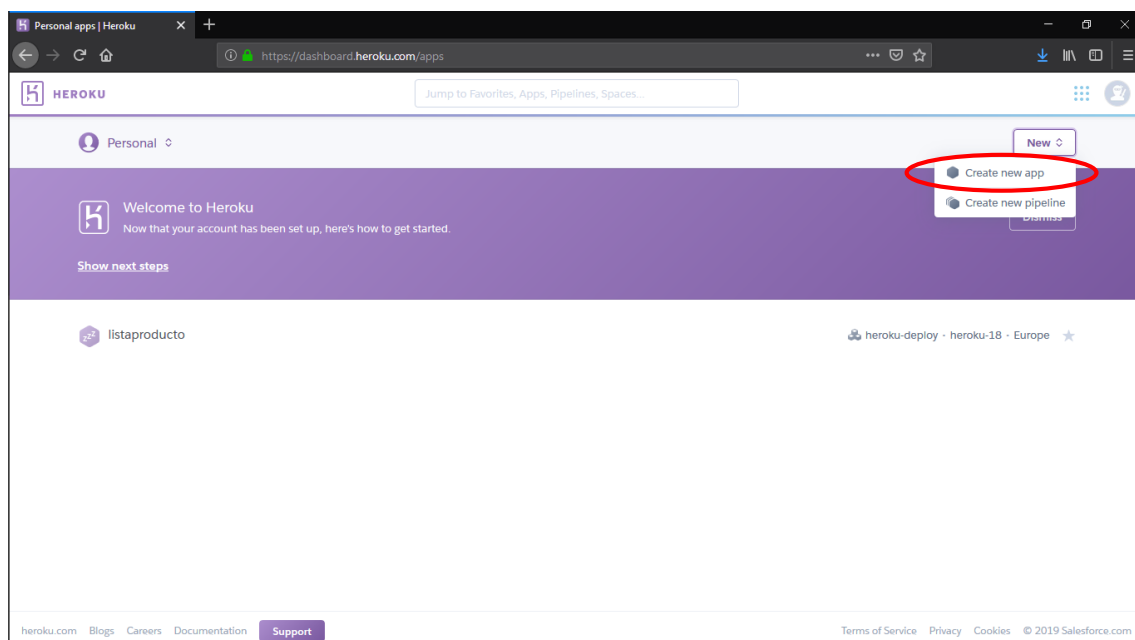


Al realizar todos estos pasos lo que realizamos es crear un repositorio en GitHub y subir todos los archivos al mismo.

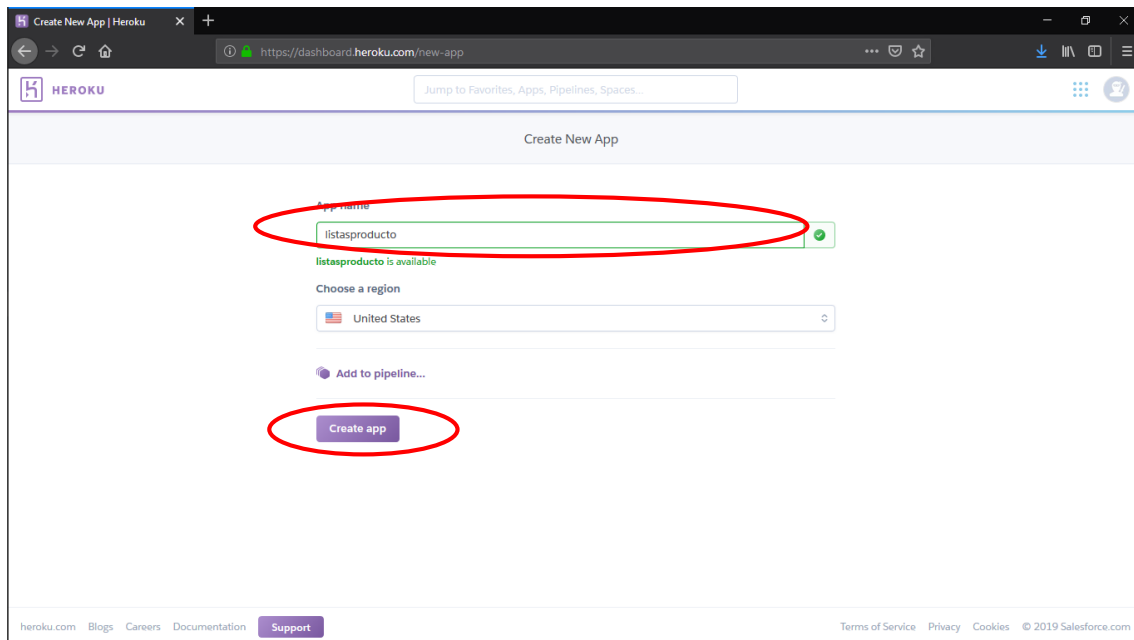
5. Vinculación de la aplicación Web y Heroku

5.1 Creación de una cuenta en Heroku

Lo primero que tenemos que hacer es crearnos una cuenta en su página. Luego debemos seleccionar “Create a new app”.

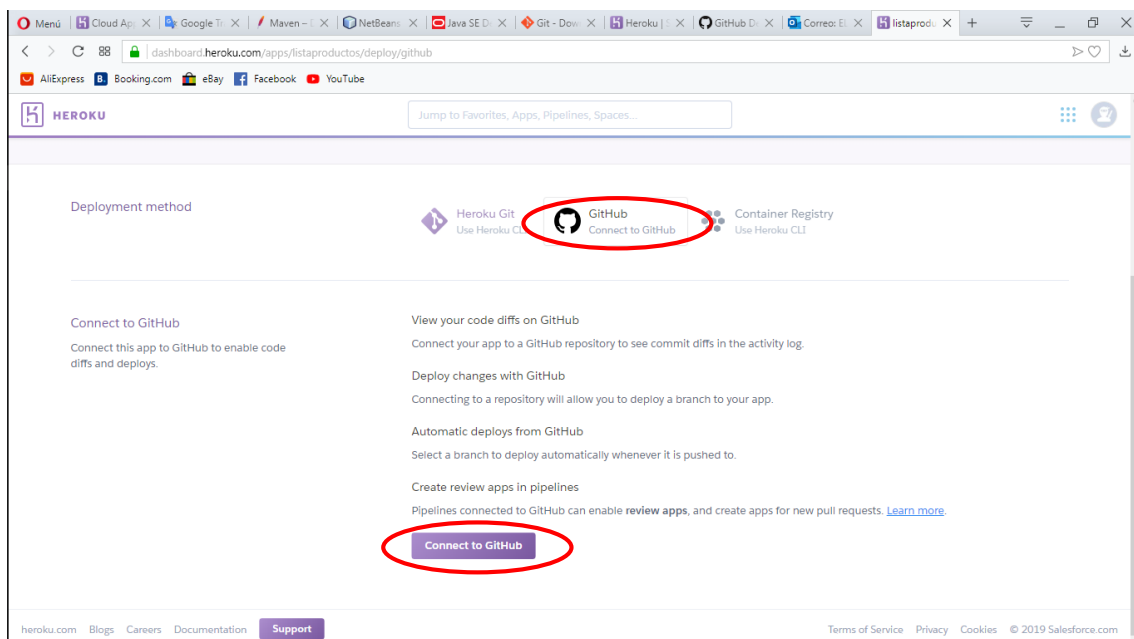


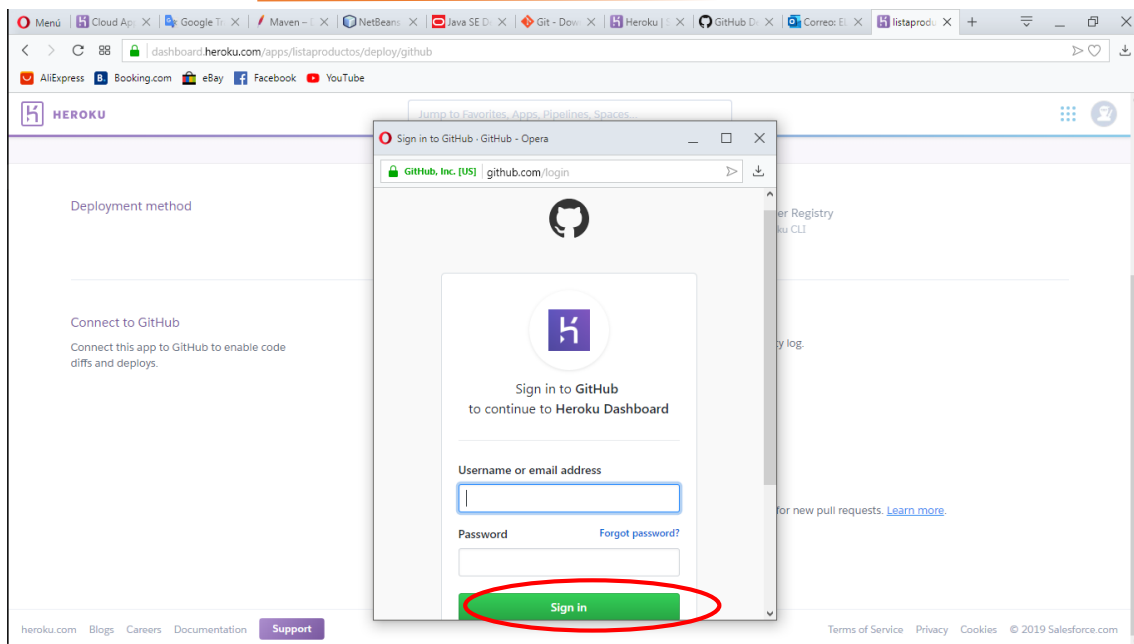
Luego debemos seleccionar el nombre de la app y seleccionamos “Create app”.



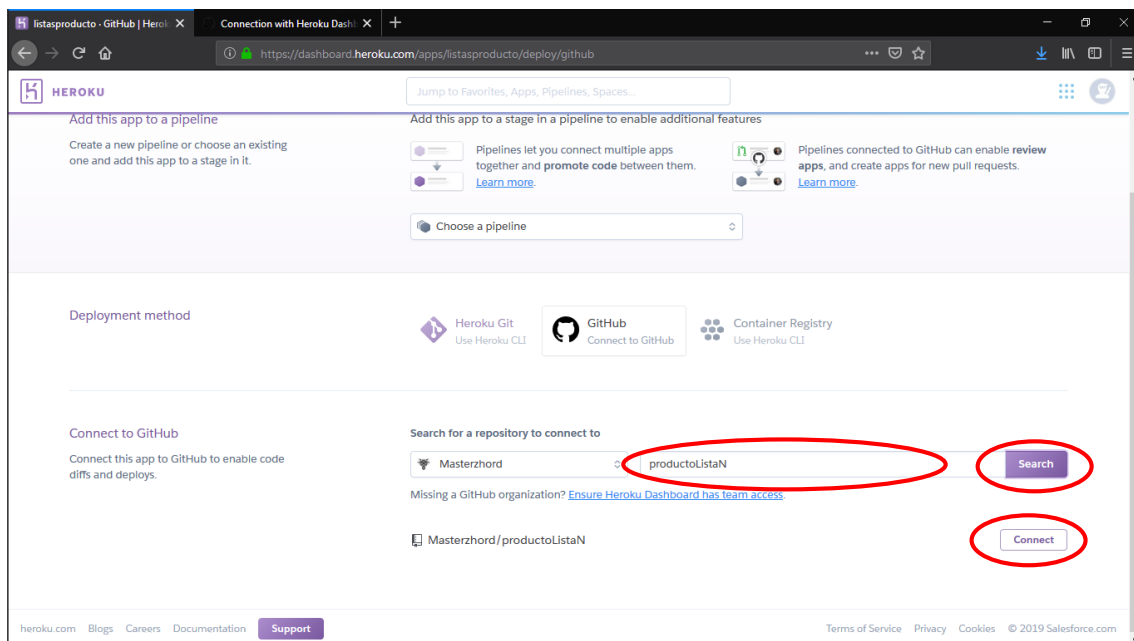
5.2 Vinculación con Github

Luego nos vamos a “Deploy” y seleccionamos “Github”, nos pedirá que ingresemos nuestros datos de la cuenta de Github donde está alojado nuestra app.



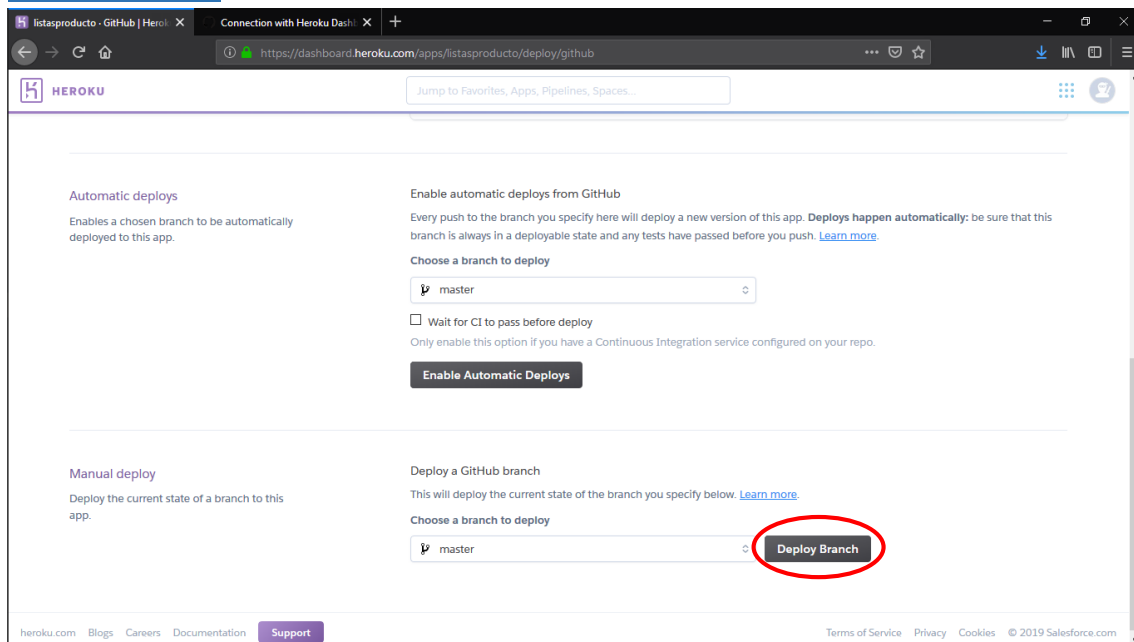


Una vez vinculada la cuenta se nos abrirá un input text donde deberemos escribir el nombre del proyecto creado en Github y seleccionamos “Search”, abajo nos mostrará el proyecto que coincide con la búsqueda y seleccionamos “Connect”.



Una vez conectado el proyecto del Github con el Heroku, más abajo deberemos seleccionar “Deploy Branch”.

5.3 Deploy App

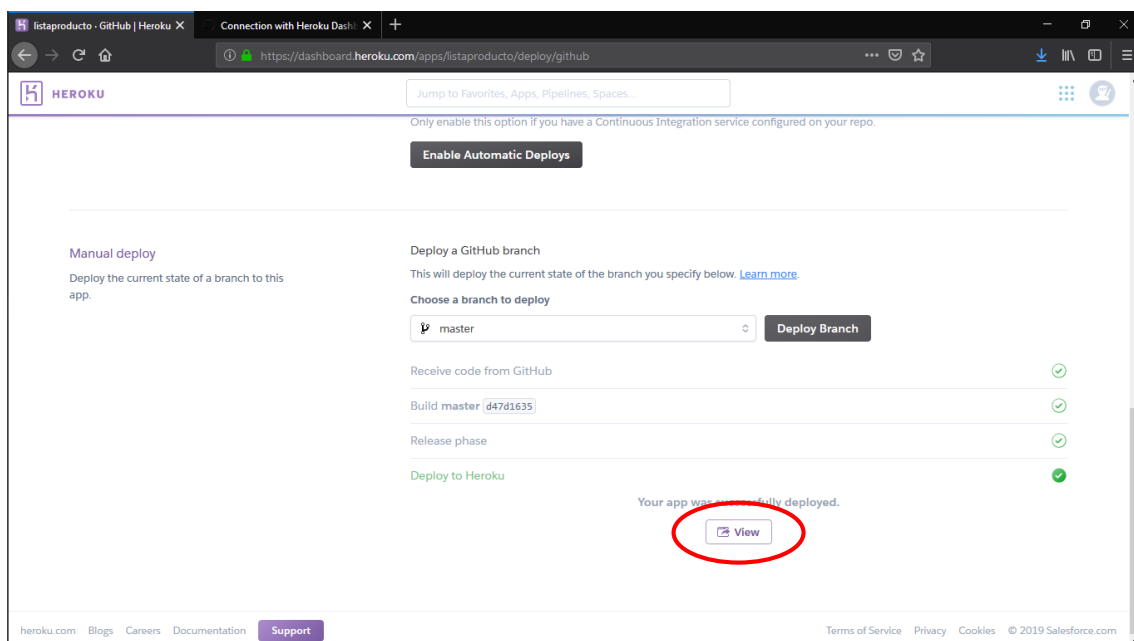


Al realizar todos estos pasos lo que hacemos es copiar todos los archivos de nuestro Github al servidor de Heroku.

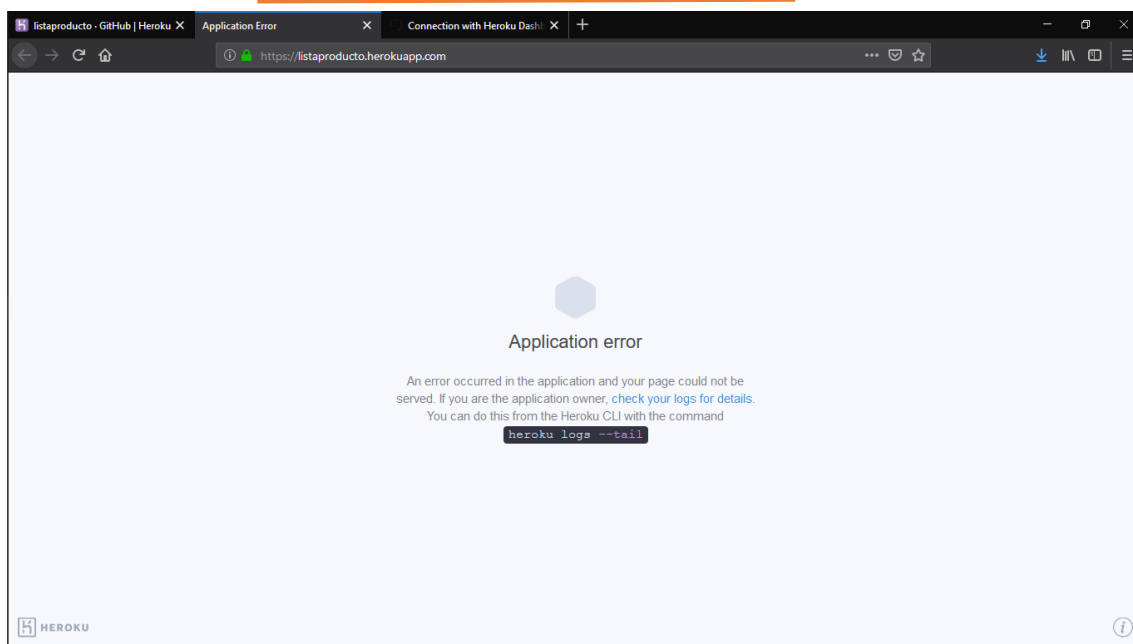
En nuestro caso, al realizarlo nos dio un error, esto es debido a que Heroku no es 100% compatible con todas las librerías de Netbeans; la causa de nuestro error es debido al tema elegido "sunny".

Otra de las posibles causas de error puede ser la incompatibilidad de versiones antiguas de java con la que se haya creado el proyecto y el java de Heroku, esto se debe a que Heroku trabaja con la última versión de Java, en la actualidad es Java 8.

Una vez solucionado este problema le debemos dar de nuevo en "Deploy Branch" y si es realizado con éxito deberemos seleccionar "View"



Luego nos saldrá lo siguiente



Este error se debe a que el proyecto vinculado no contiene el archivo .war que se genera en el Netbeans, ya que Github no sube este archivo al repositorio.

6. Solución al error en Heroku (archivo .war)

6.1 Subir archivo .war al repositorio de Github

Procedemos a abrir el programa “Git Bash”, luego procedemos a escribir los siguientes comandos dentro de la consola.

```
$ git config --global user.name "nombreUsuario"
```

```
$ git config --global user.email "emailCuenta"
```

Luego nos movemos a la carpeta donde está ubicado nuestro proyecto con el siguiente comando.

```
$ cd Documents/NetBeansProjects/productoLista/
```

Luego ejecutamos el siguiente comando para reinicializar el repositorio.

```
$ git init
```

Luego ejecutamos el siguiente comando para agregar los nuevos archivos.

```
$ git add .
```

Luego ejecutamos el siguiente comando para hacer un commit

```
$ git commit -am "Initialized"
```

Luego ejecutamos el siguiente comando para poder loguearnos dentro de heroku

```
$ heroku login
```

Luego de este comando, tenemos que apretar la tecla enter, tras lo cual, se abrirá una ventana en el navegador para loguearnos en Heroku, por lo cual deberemos ingresar.

Luego nos preguntará si queremos terminar los trabajos por lote? Le damos que “sí”.

Luego tendremos que instalar el plugin de Heroku mediante el siguiente comando

```
$ heroku plugins:install heroku-cli-deploy
```

Luego ejecutamos el siguiente comando para que se pueda subir el archivo .war a heroku

```
$ heroku war:deploy target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war --app listaproducto
```

Tras la ejecución del mismo debería poder subirse el archivo al repositorio, caso contrario nos dará error. En nuestro caso nos dio un error de buildpacks.

[6.2 Solución al error de Buildpacks](#)

Para poder solucionar este error deberemos ingresar el siguiente comando

```
$ heroku buildpacks:clear --app listaproducto
```

El mismo realiza una limpieza dentro de aplicación en heroku.

Luego de realizada esta limpieza, volvemos a ejecutar el comando para subir el archivo .war a Heroku.

```
$ heroku war:deploy target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war --app listaproducto
```

Y si se ejecuta de manera correcta, la consola nos va a mostrar la dirección web del proyecto en funcionamiento.

6.3 Comandos completos en consola

```
MINGW64/c/Users/MARCELO/Documents/NetBeansProjects/productoLista
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~
$ git config --global user.name "Masterzhord"
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~
$ git config --global user.email "eam21u@gmail.com"
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~
$ cd D
Datos de programa/ Desktop/ Documents/
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~
$ cd D
Datos de programa/ Desktop/ Documents/
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~
$ cd Documents/NetBeansProjects/productoLista/
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ git init
Reinitialized existing Git repository in C:/Users/MARCELO/Documents/NetBeansProjects/productoLista/.git/
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ git add .
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/resources/hibernate.cfg.xml.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/webapp/Alta.xhtml.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/webapp/CSS/style.css.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/webapp/META-INF/context.xml.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/webapp/WEB-INF/web.xml.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/webapp/eliminar-modificar.xhtml.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/webapp/index.xhtml.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/webapp/inicio.xhtml.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in src/main/webapp/productoLista1.xhtml.
The file will have its original line endings in your working directory
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ git commit -am "Inicializado"
[master 67fab86] Inicializado
 2 files changed, 1 insertion(+), 9 deletions(-)
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ git commit -am "Inicializado"
[master 67fab86] Inicializado
 2 files changed, 1 insertion(+), 9 deletions(-)
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ heroku login
heroku: Press any key to open up the browser to login or q to exit:
Opening browser to https://cli-auth.heroku.com/auth/browser/89e1d0aa-b6a8-4db4-8f7c-54931ac11b82
heroku: Waiting for login...
Logging in... done.
Logged in as eam21u@hotmail.com
^CDesear terminar el trabajo por lotes (S/N)? s
$
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ heroku plugins:install heroku-cli-deploy
Installing plugin java... yarn add v1.13.0
Installing plugin java... info No lockfile found.Installing plugin java... [1/4] Resolving packages
...Installing plugin java... [2/4] Fetching packages...Installing plugin java... [3/4] Linking dependencies...Installing plugin java... [4/4] Building fresh packages...Installing plugin java... success Saved lockfile.Installing plugin java... success Saved 98 new dependencies.Installing plugin java... info Direct dependenciesInstalling plugin java... info All dependenciesInstalling plugin java... | clone-response0.1.0Installing plugin java... | co-wait0.0.0Installing plugin java... | ekeca0.10.0Installing plugin java... | heroku-exec-util0.7.3Installing plugin java... | isurl0.1.0Installing plugin java... | lodash4.17.1Installing plugin java... | p-cancelable0.4.1Installing plugin java... | signal-exit3.0.2Installing plugin java... | supports-color5.5.0Installing plugin java... | which1.3.1Installing plugin java... Done in 11.57s.Installing plugin java... installed v3.0.3
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ heroku war:deploy target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war --app listaproducto
Uploading productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
-----> Packaging application...
- app: listaproducto
- including: webapp-runner.jar
- including: target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
-----> Creating build...
- file: slug.tgz
- size: 399B
! ERROR: Your buildpacks do not contain the heroku/jvm buildpack!Add heroku/jvm to your buildpack configuration or run 'heroku buildpacks:clear'.
! Re-run with HEROKU_DEBUG=1 for more info.
! There was a problem deploying to listaproducto.
! Make sure you have permission to deploy by running: heroku apps:info -a listaproducto
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ heroku war:deploy target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war --app listaproducto
Uploading productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
-----> Packaging application...
- app: listaproducto
- including: webapp-runner.jar
- including: target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
```

```
MINGW64/c/Users/MARCELO/Documents/NetBeansProjects/productoLista
$ heroku war:deploy target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war --app listaproducto
Uploading productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
----- Packaging application...
- app: listaproducto
- including: webapp-runner.jar
- including: target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
----- Creating build...
- file: slug.tgz
- size: 39MB
! ERROR: Your buildpacks do not contain the heroku/jvm buildpack! Add heroku/jvm to your buildpack
configuration or run 'heroku buildpacks:clear'.
! Re-run with HEROKU_DEBUG=1 for more info.
! There was a problem deploying to listaproducto.
! Make sure you have permission to deploy by running: heroku apps:info -a
! listaproducto

MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ ^C

MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ heroku buildpacks:clear --app listaproducto
Buildpacks cleared. Next release on listaproducto will detect buildpacks normally.

MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ heroku war:deploy target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war --app listaproducto
Uploading productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
----- Packaging application...
- app: listaproducto
- including: webapp-runner.jar
- including: target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
----- Creating build...
- file: slug.tgz
- size: 39MB
----- Uploading build...
- success
----- Deploying...
remote: ----- heroku-deploy app detected
remote: ----- Installing JDK 1.8.. done
remote: ----- Discovering process types
remote: Procfile declares types -> web
remote: ----- Compressing...
remote: Done: 90.1M
remote: ----- Launching...
remote: Released v7
remote: https://listaproducto.herokuapp.com/ deployed to Heroku
remote: Done

MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista
$ heroku war:deploy target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war --app listaproducto
Uploading productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
----- Packaging application...
- app: listaproducto
- including: webapp-runner.jar
- including: target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
----- Creating build...
- file: slug.tgz
- size: 39MB
! ERROR: Your buildpacks do not contain the heroku/jvm buildpack! Add heroku/jvm to your buildpack
configuration or run 'heroku buildpacks:clear'.
! Re-run with HEROKU_DEBUG=1 for more info.
! There was a problem deploying to listaproducto.
! Make sure you have permission to deploy by running: heroku apps:info -a
! listaproducto

MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ ^C

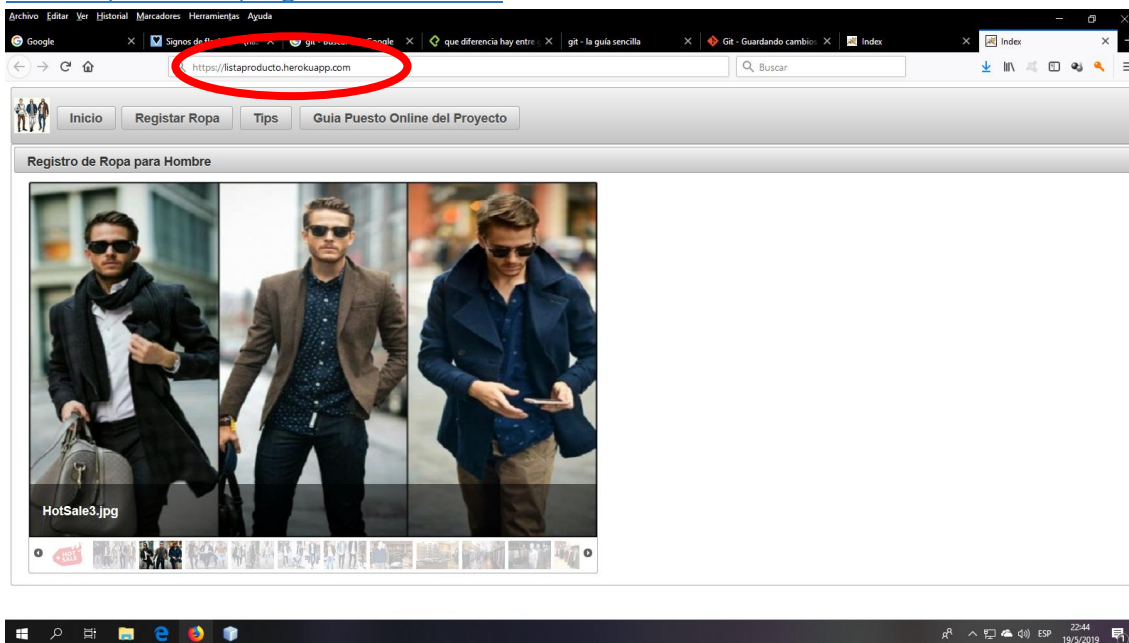
MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ heroku buildpacks:clear --app listaproducto
Buildpacks cleared. Next release on listaproducto will detect buildpacks normally.

MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$ heroku war:deploy target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war --app listaproducto
Uploading productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
----- Packaging application...
- app: listaproducto
- including: webapp-runner.jar
- including: target/productoLista-1.0-SNAPSHOT.war
----- Creating build...
- file: slug.tgz
- size: 39MB
----- Uploading build...
- success
----- Deploying...
remote: ----- heroku-deploy app detected
remote: ----- Installing JDK 1.8.. done
remote: ----- Discovering process types
remote: Procfile declares types -> web
remote: ----- Compressing...
remote: Done: 90.1M
remote: ----- Launching...
remote: Released v7
remote: https://listaproducto.herokuapp.com/ deployed to Heroku
remote: Done

MARCELOBACER-MARCELO MINGW64 ~/Documents/NetBeansProjects/productoLista (master)
$
```

7 Proyecto Online en Heroku

7.1 Proyecto desplegado en Heroku



De esta manera concluye la guía de configuración.

8. Conclusiones

Pros: Luego de haber configurado la aplicación web dentro de Heroku podemos concluir que, si bien es un poco engorroso y tedioso el proceso de despliegue de la aplicación dentro de la plataforma, por causa del archivo .war, una vez realizada, los resultados son óptimos, sumado a que la plataforma es gratuita y no requiere de una inversión extra para poder realizarla, esto la convierte en una inmejorable opción a la hora de buscar realizar esta tarea por parte de un desarrollador.

Contras: Existen una serie de limitaciones en cuanto a la compatibilidad de algunas librerías que se instalan de manera manual en Netbeans, las cuales a la hora de deployar sobre Heroku presentan errores, debido a que la plataforma no las encuentra, este tipo de inconvenientes se puede solucionar la mayoría de las veces, pero para poder realizarlo; es necesario realizar una búsqueda de información en la red, la cual, puede llegar a tomar mucho tiempo en encontrarla.