



**LABORATORIO II DE SISTEMAS
TELEMÁTICOS**

TECNOLOGÍA EN TELEMÁTICA

MICROPROYECTO GIT

Presentado por: Juan Carlos Camacho Muñoz

**POPAYÁN
2020**

Actividades:

1. Cree un repositorio público en GitHub que se llame TicTacToe.

```
carlos_git@carlos-server: ~  
carlos_git@carlos-server:~$ sudo git init --bare ~/TicTacToe.git  
ayuda: Usando 'master' como el nombre de la rama inicial. Este nombre de rama predeterminado  
ayuda: está sujeto a cambios. Para configurar el nombre de la rama inicial para usar en todos  
ayuda: de sus nuevos repositorios, reprimiendo esta advertencia, llama a:  
ayuda:  
ayuda: git config --global init.defaultBranch <nombre>  
ayuda:  
ayuda: Los nombres comúnmente elegidos en lugar de 'master' son 'main', 'trunk' y  
ayuda: 'development'. Se puede cambiar el nombre de la rama recién creada mediante este comando:  
ayuda:  
ayuda: git branch -m <nombre>  
Inicializado repositorio Git vacío en /home/carlos_git/TicTacToe.git/  
carlos_git@carlos-server:~$
```

2. Use Git para gestionar las versiones de su aplicación:

- a. Haga un commit inicial, con el mensaje Initial Commit.

Inicialmente se clona el repositorio y posteriormente se mueve la carpeta del proyecto al repositorio

```
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit$ ls  
TicTacToe TicTacToe.git  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit$ cd TicTacToe.git  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ cd ..  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit$ mv TicTacToe /home/carlos/MicroProyectoGit/TicTacToe.git  
mv: cannot move 'TicTacToe' to '/home/carlos/MicroProyectoGit/TicTacToe.git/TicTacToe': Permission denied  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit$ sudo mv TicTacToe /home/carlos/MicroProyectoGit/TicTacToe.git  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit$ ls  
TicTacToe.git
```

una vez ya se encuentre la carpeta “TicTacToe” en el repositorio se realiza el commit

```
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo git add .  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo git commit -am "Initial Commit"  
[master (commit-raíz) f65fcf3] Initial Commit  
28 files changed, 564 insertions(+)  
create mode 100644 TicTacToe/.classpath  
create mode 100644 TicTacToe/.project  
create mode 100644 TicTacToe/.settings/.jsdtscope  
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.core.resources.prefs  
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.jdt.core.prefs  
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.wst.common.component  
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.wst.common.project.facet.core.xml  
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.wst.jsdt.ui.superType.container  
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.wst.jsdt.ui.superType.name  
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/Cell.class  
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/EntryServlet.class  
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/GameBean$GamePlayer.class  
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/GameBean$GameState.class  
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/GameBean.class  
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/GameServlet.class  
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/Line.class  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/Cell.java  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/EntryServlet.java  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/GameBean.java  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/GameServlet.java  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/Line.java  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/META-INF/MANIFEST.MF  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/WEB-INF/web.xml  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/game.jsp  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/img/state_null.png  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/img/state_o.png  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/img/state_x.png  
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/index.jsp  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$
```

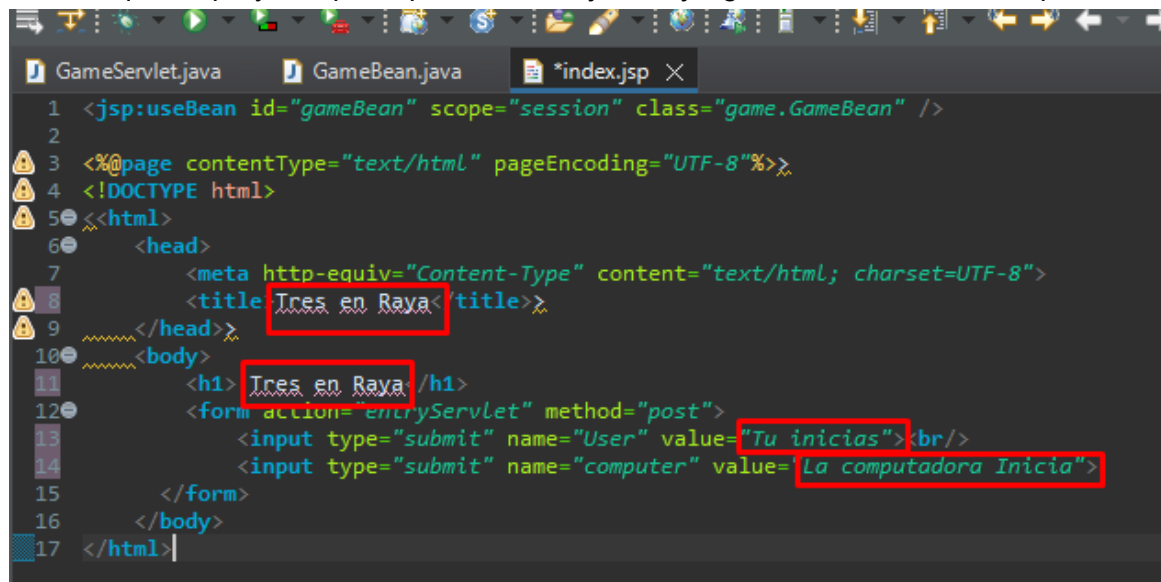
b. Haga un push del repositorio local al repositorio remoto.

```
Empaquetando objetos: 100% (43/43), 27.26 KiB | 996.00 KiB/s, listo.  
Total 43 (delta 1), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0  
To 10.0.2.15:~/TicTacToe.git  
78b3f6d..5f420a4 master -> master  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$
```

3. Agregue un archivo README.md que explique el proyecto y muestre una imagen de ejemplo.

```
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo touch README.md  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo nano README.md  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ cat README.md  
TicTacToe  
Es un juego en el que dos jugadores colocan alternativamente X y O en compartimentos de una figura formada  
por dos líneas verticales que cruzan dos líneas horizontales y cada uno intenta obtener una fila de tres X  
o tres O antes que el oponente  
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$
```

4. Modifique su proyecto para que los mensajes del juego estén en el idioma español.



```
GameServlet.java  GameBean.java  *index.jsp X  
1 <jsp:useBean id="gameBean" scope="session" class="game.GameBean" />  
2  
3 <%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>  
4 <!DOCTYPE html>  
5 <html>  
6 <head>  
7 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">  
8 <title>Tres en Raya</title>  
9 </head>  
10 <body>  
11 <h1>Tres en Raya</h1>  
12 <form action="entryServlet" method="post">  
13 <input type="submit" name="User" value="Tu inicias"><br/>  
14 <input type="submit" name="computer" value="La computadora inicia">  
15 </form>  
16 </body>  
17 </html>
```

```

1  <%@ taglib uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core" prefix="c" %>
2  <%@page import="game.GameBean.GameState" %>
3  <%@page import="game.Cell" %>
4  <%@page import="game.Line" %>
5
6  <jsp:useBean id="gameBean" scope="session" class="game.GameBean" />
7  <%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
8  <!DOCTYPE html>
9  <html>
10 <head>
11     <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
12     <title>Tres en raya</title>
13 </head>
14 <body>
15     <h1>Tres en raya</h1>
16     <table border="1">
17         <c:forEach var="Line" items="${gameBean.gridLines}">
18             <tr>
19                 <c:forEach var="cell" items="${gameBean.getGridStatus(line)}">
20                     <td>
21                         <c:choose>
22                             <c:when test="${cell.state == 'X'}">
23                             
24                             </c:when>
25                             <c:when test="${cell.state == 'O'}">
26                             
27                             </c:when>
28                             <c:otherwise>
29                             <c:if test="${winner == null}">
30                             <a href="gameServlet?line=${cell.line}&col=${cell.col}">
31                             </c:if>
32                             
33                             <c:if test="${winner == null}">
34                             </a>
35                             </c:if>
36                             </c:otherwise>
37                             </c:choose>
38                         </td>
39                     </c:forEach>
40                 </tr>
41             </c:forEach>
42         </table>
43         <c:if test="${winner != null}">
44         <h2>${winner} Won!</h1>
45         <form action="index.jsp" method="post">
46         <input type="submit" name="Reiniciar" value="Jugar de nuevo"/><br/>
47         </form>
48         </c:if>
49     </body>
50 </html>

```

5. Pruebe su aplicación para que funcione correctamente en todos los casos:
inicial el juego el usuario :

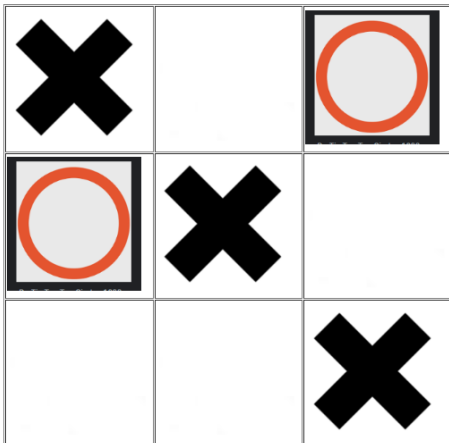
Tres en Raya

inicia el juego el computador:

Tres en Raya

gana el usuario:

Tres en raya

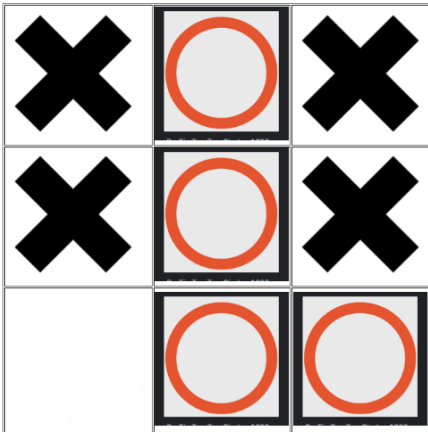


¡Ganaste!

Jugar de nuevo

gana el computador:

tres en raya

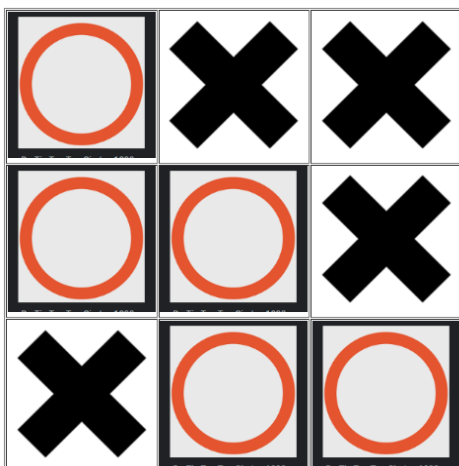


¡La computadora ganó!

Jugar de nuevo

ninguno gana:

tres en raya



¡Nadie ganó!

Jugar de nuevo

6. Actualice su repositorio local y remoto con los cambios, utilice el mensaje de commit Actualización a idioma español.

```
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo git add .
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo git commit -am "actualizacion a idioma español"
[master 5f1c7f4] actualizacion a idioma español
 3 files changed, 11 insertions(+), 7 deletions(-)
 create mode 100644 README.md
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$

create mode 100644 TicTacToe/.project
create mode 100644 TicTacToe/.settings/.jsdtscope
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.core.resources.prefs
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.jdt.core.prefs
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.wst.common.component
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.wst.common.project.facet.core.xml
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.wst.jsdt.ui.superType.container
create mode 100644 TicTacToe/.settings/org.eclipse.wst.jsdt.ui.superType.name
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/Cell.class
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/EntryServlet.class
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/GameBean$GamePlayer.class
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/GameBean$GameState.class
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/GameBean.class
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/GameServlet.class
create mode 100644 TicTacToe/build/classes/game/Line.class
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/Cell.java
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/EntryServlet.java
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/GameBean.java
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/GameServlet.java
create mode 100644 TicTacToe/src/main/java/game/Line.java
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/META-INF/MANIFEST.MF
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/WEB-INF/web.xml
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/game.jsp
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/img/state_null.png
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/img/state_o.png
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/img/state_x.png
create mode 100644 TicTacToe/src/main/webapp/index.jsp
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo git push origin master
carlos_git@10.0.2.15's password:
Enumerando objetos: 44, listo.
Contando objetos: 100% (44/44), listo.
Comprimiendo objetos: 100% (34/34), listo.
Escribiendo objetos: 100% (43/43), 27.26 KiB | 996.00 KiB/s, listo.
Total 43 (delta 1), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
To 10.0.2.15:~/TicTacToe.git
   78b3f6d..5f420a4 master -> master
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$
```

7. Modifique el código del archivo game.jsp para que el borde de la tabla sea más ancho (atributo border del objeto table), y para jugar cuatro en raya (atributo GRID SIZE de la clase GameBean).

```
<body>
<h1>Tres en raya</h1>
<table border="3">
<:forEach var="line">
```

```
public class GameBean {
private static final int GRID_SIZE = 4;
public enum GameState{
```

8. Actualice su repositorio local y remoto con los cambios, utilice el mensaje de commit Modificación ancho de borde y juego cuatro en raya.

```
carlos@carlos-server: ~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo git add .
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo git commit -am "modificacion ancho de borde y juego de cuatro en raya"
[master 5358a36] modificacion ancho de borde y juego de cuatro en raya
 3 files changed, 2 insertions(+), 2 deletions(-)
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ sudo git push origin master
carlos_git@192.168.56.102's password:
Enumerando objetos: 27, listo.
Contando objetos: 100% (27/27), listo.
Comprimiendo objetos: 100% (10/10), listo.
Escribiendo objetos: 100% (14/14), 1.01 KiB | 115.00 KiB/s, listo.
Total 14 (delta 7), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
To 192.168.56.102:~/TicTacToe.git
   5f420a4..5358a36  master -> master
carlos@carlos-server:~/MicroProyectoGit/TicTacToe.git$ _
```