

LABORATORIO 3 Introducción a esquemas de nombres, redes, clientes y servicios con Java

Jonatan Esteban Gonzalez Rodriguez*
Escuela Colombiana de Ingenieria Julio Garavito
(Dated: Febrero 06 del 2020)

Se realiza la introducción a esquemas de nombres, redes, clientes y servicios con Java realizando diferentes ejercicios desarrollados haciendo uso de protocolos, sockets, servidor web, datagramas

Keywords: TCP, UDP, sockets, servidor web, datagramas

I. INTRODUCCIÓN

En los ejercicios presentados se puede apreciar diferentes ejemplos de la interacción con servicios y usuarios de Java, utilizando los principales paquetes de java.net y sus clases como URL, URLConnection, Socket, ServerSocket, DatagramPacket, Data-gramSocket y MulticastSocket. Se desplegará un servidor web en Heroku donde se verificará si este puede soportar múltiples solicitudes seguidas, como retornar archivos solicitados (imágenes y paginas html).

Ademas los programas desarrollados utilizan protocolos como TCP (Transmission Control Protocol) que provee una conexión confiable entre dispositivos, UDP (User Datagram Protocol) que envía datos en paquetes (Datagramas)

Se conocerán varios métodos para conocer información de una URL como lo son getProtocol, getAuthority, getHost, getPort, getPath, getQuery, getFile, getRef; encargados cada uno de ellos de entregar distintas características de la URL

II. VALIDACIÓN

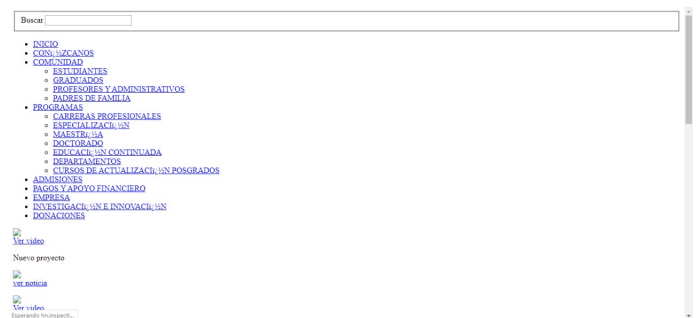
A continuación se muestran los resultados obtenidos al ejecutar cada uno de los ejercicios.

Ejercicio 1

```
Protocol = https
Authority = pegaso.escuelaing.edu.co
Host = pegaso.escuelaing.edu.co
Port = -1
Path = /index.html
Query = 0=10&a=15
File = /index.html?0=10&a=15
Ref = AREP
```

* Correo: jonatan.gonzalez@mail.escuelaing.edu.co

Ejercicio 2



Ejercicio 3

Cliente:	Servidor:
3	Valor: 3
echo: Respuesta: 3	Cuadrado del valor : 9
5	Valor: 5
echo: Respuesta: 5	Cuadrado del valor : 25
10	Valor: 10
echo: Respuesta: 10	Cuadrado del valor : 100
25	Valor: 25
echo: Respuesta: 25	Cuadrado del valor : 625
75	Valor: 75
echo: Respuesta: 75	Cuadrado del valor : 5625
45	Valor: 45
echo: Respuesta: 45	Cuadrado del valor : 2025

Reto 1



Para comprobar el funcionamiento dirigase a <https://evening-waters-80929.herokuapp.com/webPage>

Donde encontrará el servidor desplegado en Heroku.

III. CONCLUSIONES

- Desplegar las aplicaciones en heroku solo es recomendable para aplicaciones pequeñas ya que cuenta con restricción de tamaño y flujo de datos.
- Conocer la utilidad de algunas clases de los paquetes de Java.net Y aplicarlos de forma satisfactoria.
- La construcción del servidor debe garantizar la lectura de los diferentes formatos de los recursos

ubicados dentro del servidor.

IV. BIBLIOGRAFÍA

1. Marc Lankhorst et al. Enterprise Architecture at work. Springer, 2009
2. <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/networking/index.html>.
3. <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/networking/index.html>