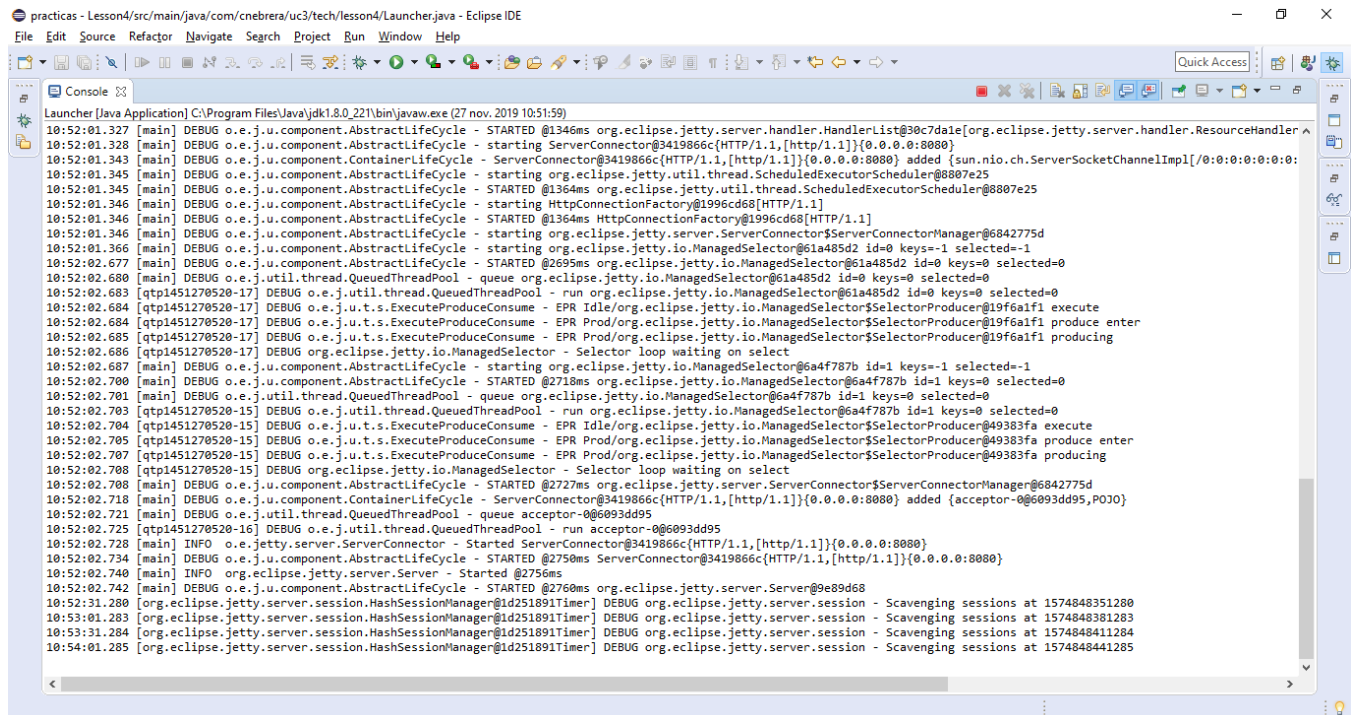


## Práctica Lección 4. Mensajería de ultima Milla I

### Práctica 1: Práctica guiada con Atmosphere

Luego de realizar las implementaciones solicitadas se puede visualizar como la aplicación corre dentro de servidor jetty.



```
practicas - Lesson4/src/main/java/com/cnebrera/uc3/tech/lesson4/Launcher.java - Eclipse IDE
File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Launcher [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_221\bin\javaw.exe (27 nov. 2019 10:51:59)

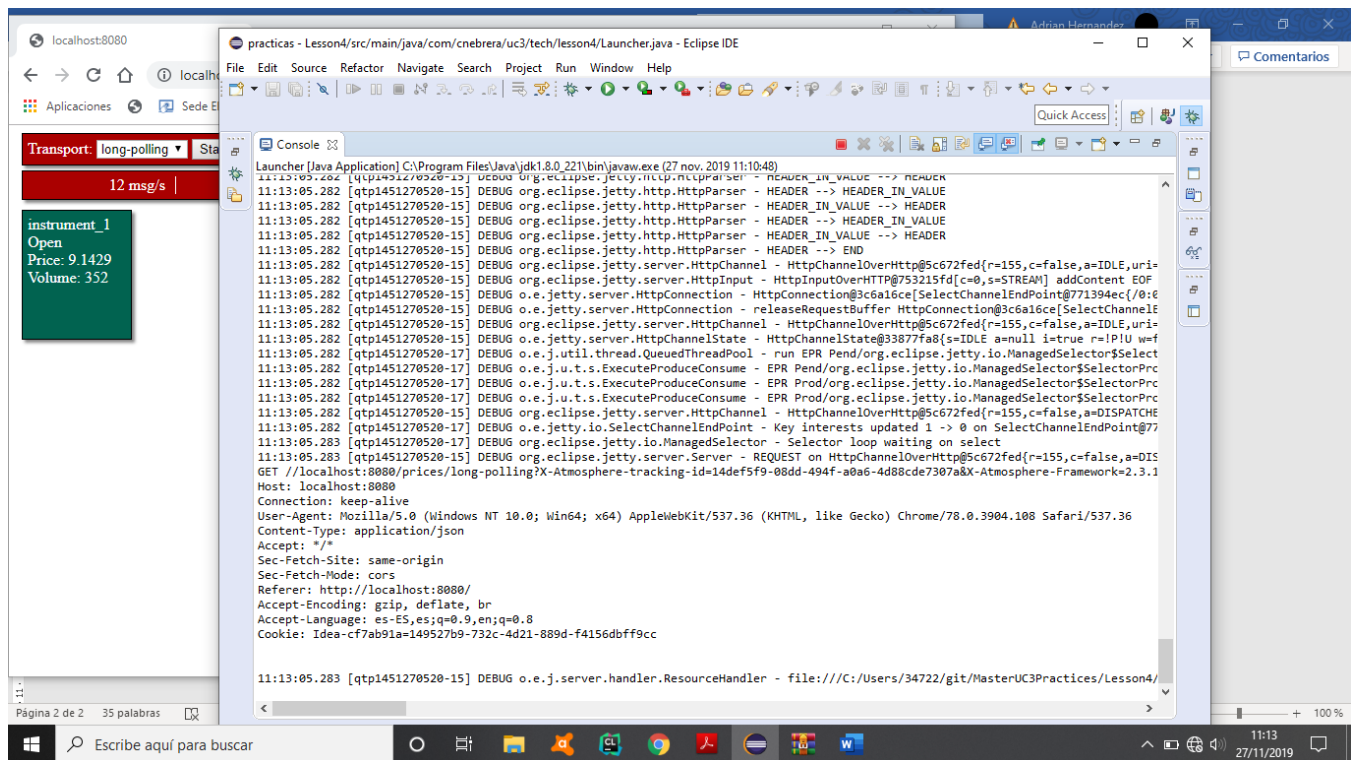
10:52:01.327 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - STARTED @1346ms org.eclipse.jetty.server.handler.HandlerList@30c7d4e[org.eclipse.jetty.server.handler.ResourceHandler
10:52:01.328 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - starting ServerConnector@3419866c[HTTP/1.1,[http/1.1]]{0.0.0.0:8080}
10:52:01.343 [main] DEBUG o.e.j.u.component.ContainerLifecycle - ServerConnector@3419866c[HTTP/1.1,[http/1.1]]{0.0.0.0:8080} added {sun.nio.ch.ServerSocketChannelImpl[/0:0:0:0:0:0:
10:52:01.345 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - starting org.eclipse.jetty.util.thread.ScheduledExecutorScheduler@8807e25
10:52:01.345 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - STARTED @1364ms org.eclipse.jetty.util.thread.ScheduledExecutorScheduler@8807e25
10:52:01.346 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - starting HttpConnectionFactory@1996cd68[HTTP/1.1]
10:52:01.346 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - STARTED @1364ms HttpConnectionFactory@1996cd68[HTTP/1.1]
10:52:01.346 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - starting org.eclipse.jetty.server.ServerConnector$ServerConnectorManager@6842775d
10:52:01.366 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - starting org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector@61a485d2 id=0 keys=-1 selected=-1
10:52:02.677 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - STARTED @2695ms org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector@61a485d2 id=0 keys=0 selected=0
10:52:02.680 [main] DEBUG o.e.j.u.util.thread.QueueThreadPool - queue org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector@61a485d2 id=0 keys=0 selected=0
10:52:02.683 [qtp1451270520-17] DEBUG o.e.j.u.util.thread.QueueThreadPool - run org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector@61a485d2 id=0 keys=0 selected=0
10:52:02.684 [qtp1451270520-17] DEBUG o.e.j.u.t.s.ExecuteProduceConsume - EPR Idle/org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector$SelectorProducer@19f6a1f1 execute
10:52:02.684 [qtp1451270520-17] DEBUG o.e.j.u.t.s.ExecuteProduceConsume - EPR Prod/org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector$SelectorProducer@19f6a1f1 produce enter
10:52:02.685 [qtp1451270520-17] DEBUG o.e.j.u.t.s.ExecuteProduceConsume - EPR Prod/org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector$SelectorProducer@19f6a1f1 producing
10:52:02.686 [qtp1451270520-17] DEBUG org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector - Selector loop waiting on select
10:52:02.687 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - starting org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector@6a4f787b id=1 keys=-1 selected=-1
10:52:02.700 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - STARTED @2718ms org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector@6a4f787b id=1 keys=0 selected=0
10:52:02.701 [main] DEBUG o.e.j.u.util.thread.QueueThreadPool - queue org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector@6a4f787b id=1 keys=0 selected=0
10:52:02.703 [qtp1451270520-15] DEBUG o.e.j.u.util.thread.QueueThreadPool - run org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector@6a4f787b id=1 keys=0 selected=0
10:52:02.704 [qtp1451270520-15] DEBUG o.e.j.u.t.s.ExecuteProduceConsume - EPR Idle/org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector$SelectorProducer@49383fa execute
10:52:02.705 [qtp1451270520-15] DEBUG o.e.j.u.t.s.ExecuteProduceConsume - EPR Prod/org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector$SelectorProducer@49383fa produce enter
10:52:02.707 [qtp1451270520-15] DEBUG o.e.j.u.t.s.ExecuteProduceConsume - EPR Prod/org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector$SelectorProducer@49383fa producing
10:52:02.708 [qtp1451270520-15] DEBUG org.eclipse.jetty.io.ManagedSelector - Selector loop waiting on select
10:52:02.708 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - STARTED @2727ms org.eclipse.jetty.server.ServerConnector$ServerConnectorManager@6842775d
10:52:02.718 [main] DEBUG o.e.j.u.component.ContainerLifecycle - ServerConnector@3419866c[HTTP/1.1,[http/1.1]]{0.0.0.0:8080} added {acceptor-0@6093dd95,P030}
10:52:02.721 [main] DEBUG o.e.j.u.util.thread.QueueThreadPool - queue acceptor-0@6093dd95
10:52:02.725 [qtp1451270520-16] DEBUG o.e.j.u.util.thread.QueueThreadPool - run acceptor-0@6093dd95
10:52:02.728 [main] INFO o.e.jetty.server.ServerConnector - Started ServerConnector@3419866c[HTTP/1.1,[http/1.1]]{0.0.0.0:8080}
10:52:02.734 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - STARTED @2750ms ServerConnector@3419866c[HTTP/1.1,[http/1.1]]{0.0.0.0:8080}
10:52:02.740 [main] INFO org.eclipse.jetty.server.Server - Started @2756ms
10:52:02.742 [main] DEBUG o.e.j.u.component.AbstractLifecycle - STARTED @2760ms org.eclipse.jetty.server.Server@9e89d68
10:52:31.280 [org.eclipse.jetty.server.session.HashSessionManager@1d251891Timer] DEBUG org.eclipse.jetty.server.session - Scavenging sessions at 1574848351280
10:53:01.283 [org.eclipse.jetty.server.session.HashSessionManager@1d251891Timer] DEBUG org.eclipse.jetty.server.session - Scavenging sessions at 1574848381283
10:53:31.284 [org.eclipse.jetty.server.session.HashSessionManager@1d251891Timer] DEBUG org.eclipse.jetty.server.session - Scavenging sessions at 1574848411284
10:54:01.285 [org.eclipse.jetty.server.session.HashSessionManager@1d251891Timer] DEBUG org.eclipse.jetty.server.session - Scavenging sessions at 1574848441285
```

### Parte 2: Entiendo el cliente JAVASCRIPT

Seguidamente se lanza el proyecto Java utilizando el launcher como se explicó en el apartado de creación del servidor de Atmosphere y seguidamente se carga la URL del navegador de la siguiente forma:



Como aún no se han realizado las implementaciones necesarias en el código el mismo no recibe ningún mensaje; luego de realizar las modificaciones en los ficheros “remoteConnection.js” y “statistics.js”, y lanzar el launcher nuevamente si se obtiene los mensajes por los dos transportes “websocket” y “long-polling” como se muestra a continuación:

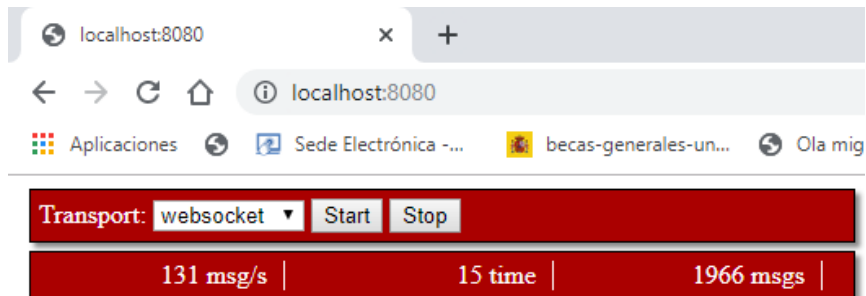


SleepTime	Msg/s	Time	Msgs	Transport
0 (lo más rápido posible)	131	15	1966	websocket
0(lo más rápido posible)	17	15	251	Long-polling
1	109	15	1641	websocket
1	17	15	248	Long-polling

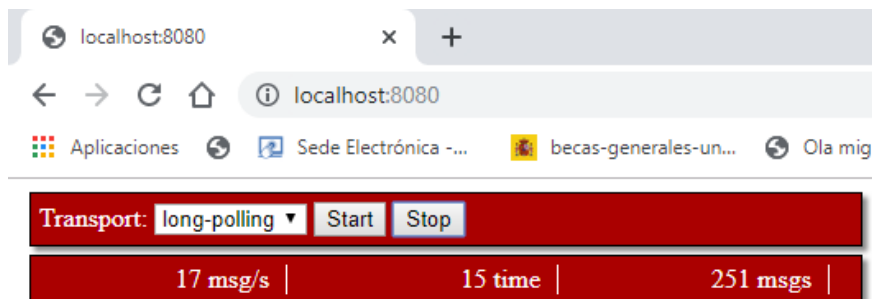
10	62	15	97	websocket
10	17	15	254	Long-polling

Se muestran las visualizaciones de las pantallas de donde se obtuvieron los resultados:

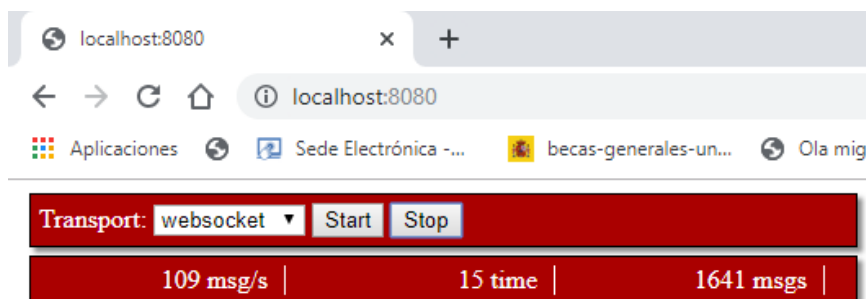
Para SleepTime 0, websocket



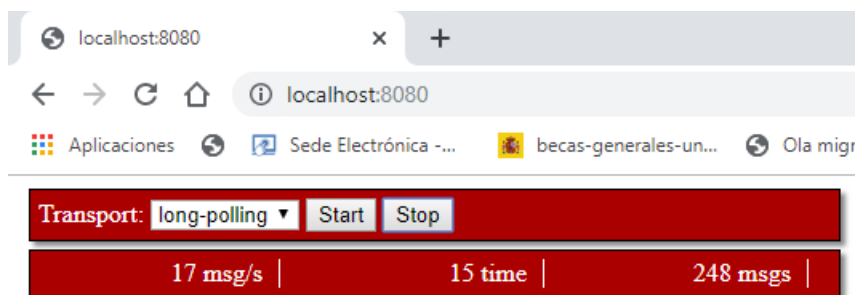
Para SleepTime 0, long-polling



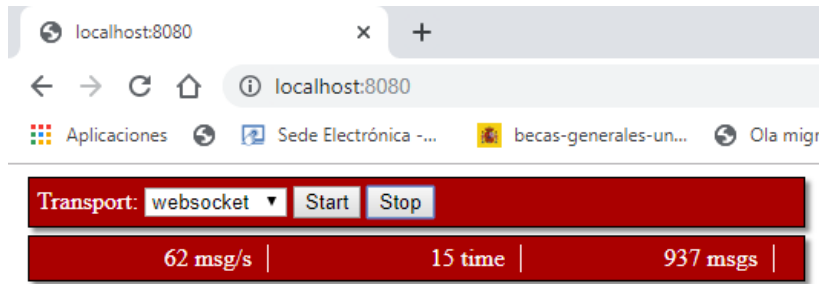
Para SleepTime 1, websocket



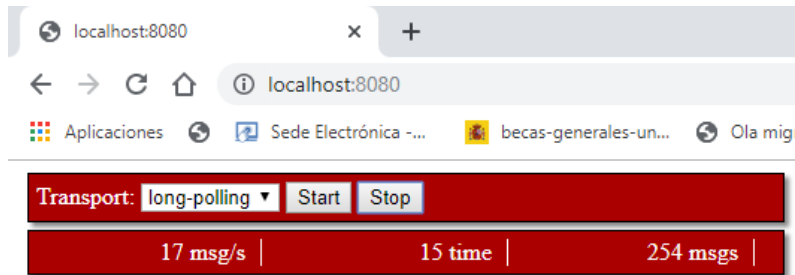
Para SleepTime 1, long-polling



Para SleepTime 10, websocket

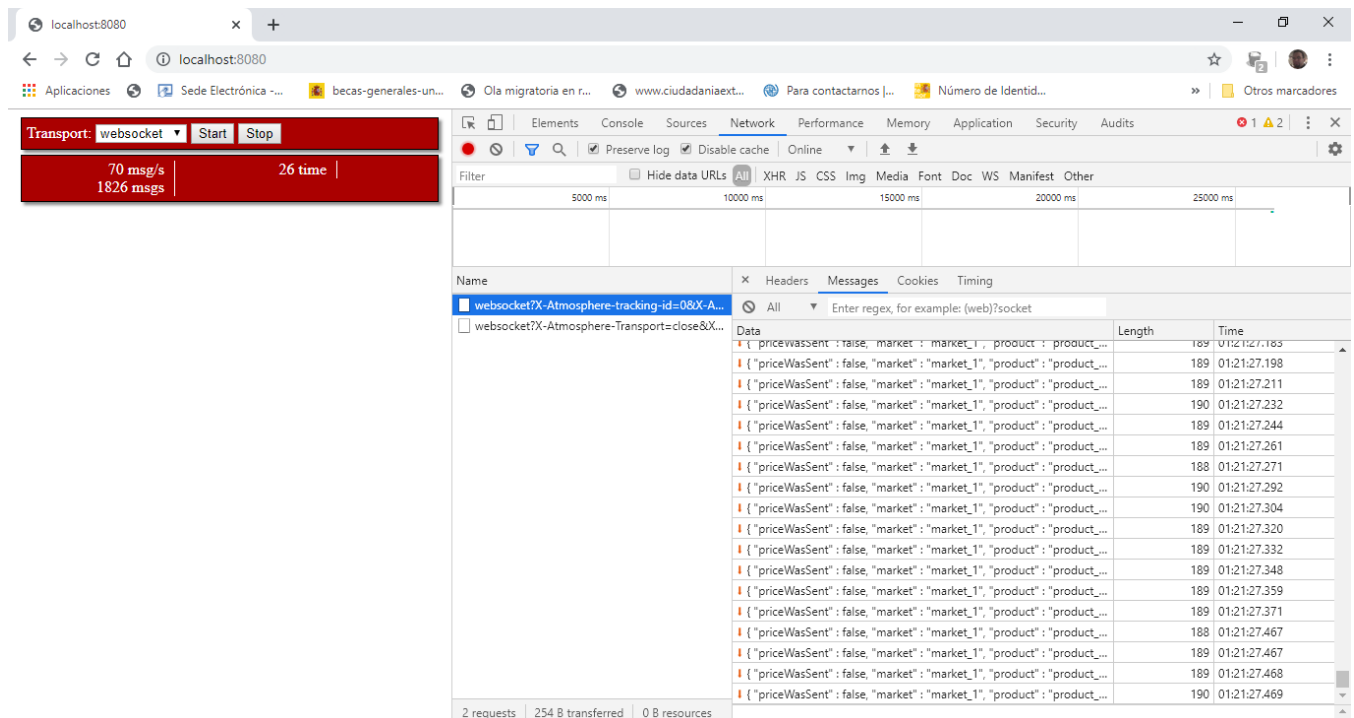


Para SleepTime 10, long-polling



El transporte en websocket es mas eficiente y esto se debe a que con websocket se realiza una sola llamada y el cliente se mantiene a la espera de todos los mensajes que están entrando y en long-polling se realizan llamadas constantes para recibir paquetes de mensajes y lo que hace que acumula latencia.

Al hacer la llamada con websocket se evidencia la llamada única del cliente



Y las diversas llamadas que se realizan con long polling:

