

了解Finesse的WebSocket连接

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[Web插槽](#)

[WebSockets如何工作？](#)

[HTTP](#)

[HTTP问题](#)

[SSE](#)

[WebSocket操作](#)

[WebSocket调试](#)

[相关信息](#)

简介

本文档全面介绍WebSocket连接，以便在进行故障排除时，能够全面了解底层进程。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

组件 已使用

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 思科Finesse
- UCCX

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

Web套接字是客户端和服务端之间的持久连接。

Web插槽

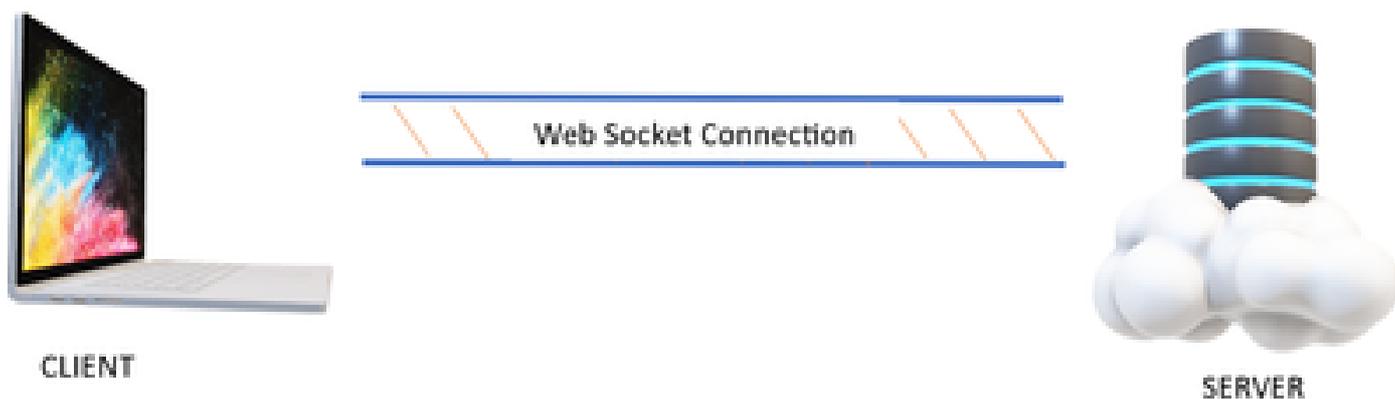
术语“持久连接”是指什么？

这意味着一旦客户端和服务端之间建立连接，客户端和服务端就可以随时发送和/或接收数据。

这是双向全双工连接。

服务器不必等待客户端请求回推任何数据。

同样，客户端也不必每次向服务器发送任何新数据时都创建一个新连接。

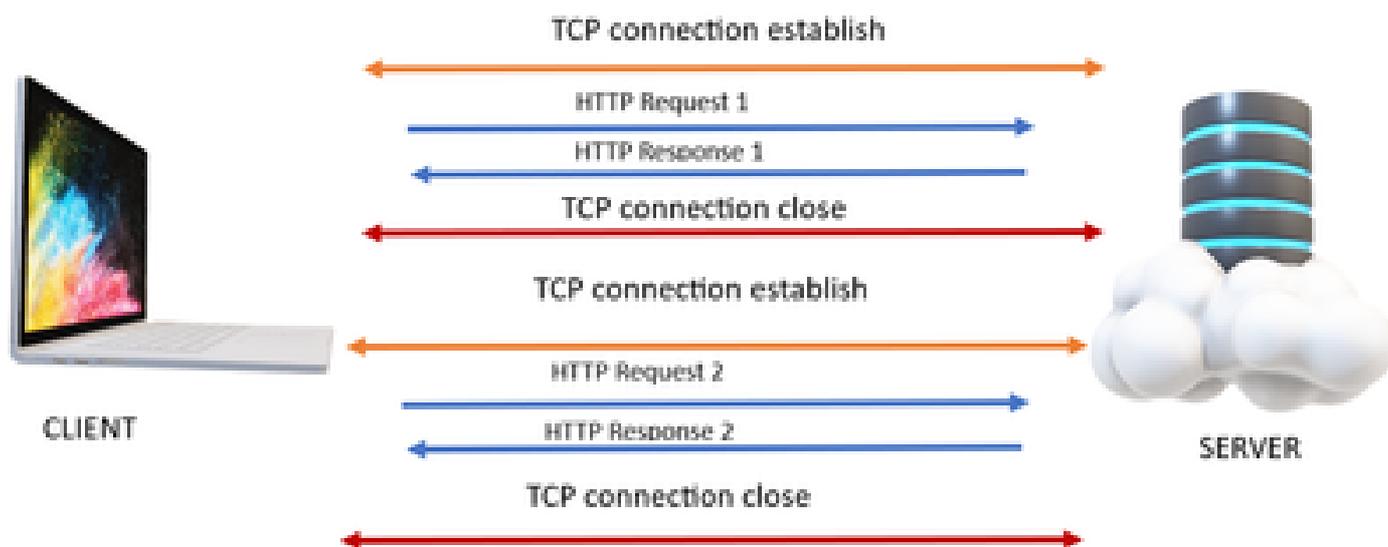


Web Socket连接主要用于需要实时数据更新的应用。

例如，股票交易应用、消息传送应用，在我们的案例中是Cisco Finesse。

WebSockets如何工作？

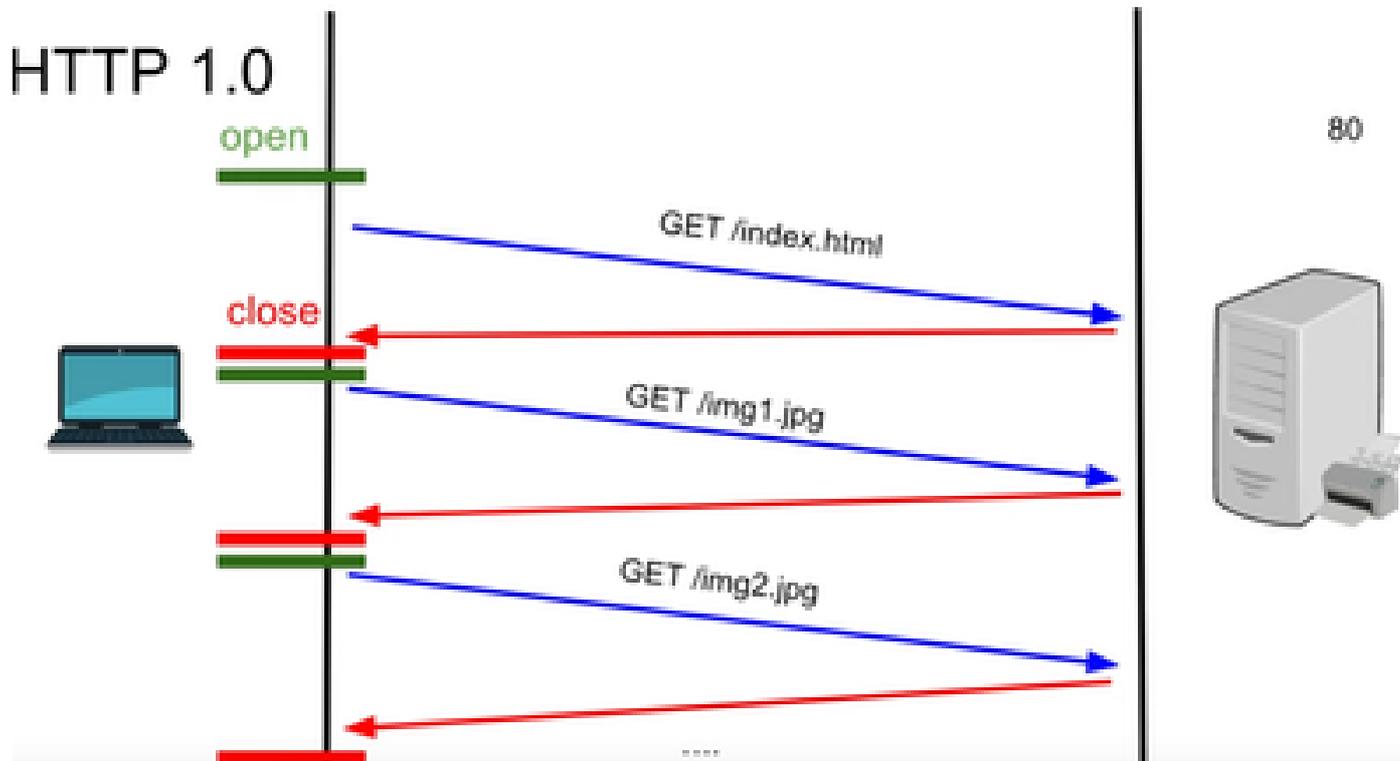
请考虑：



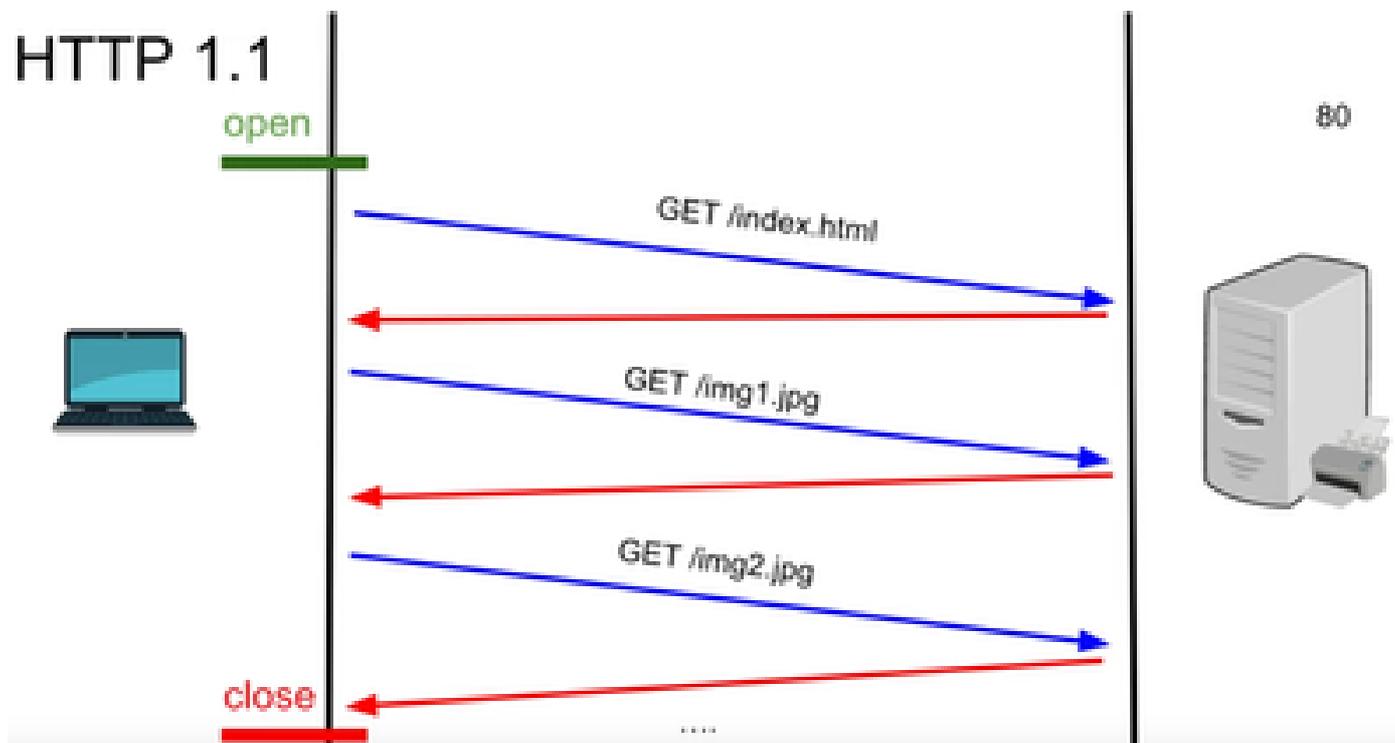
HTTP

1. 发生TCP连接（三次握手）。
2. 然后，客户端发送HTTP请求。

3. 服务器发送HTTP响应。
4. 在一个请求响应周期后，TCP连接关闭。
5. 同样，对于新的HTTP请求，首先会建立TCP连接。



HTTP 1.0 — 在每个请求响应后，TCP握手会再次启动，以获取另一个HTTP请求响应。



HTTP 1.1 — 此连接工作正常，因为您可以发送和接收数据，然后关闭连接。

同样，这不适用于实时应用，因为服务器可以发送一些数据，即使客户端没有请求数据。因此、这

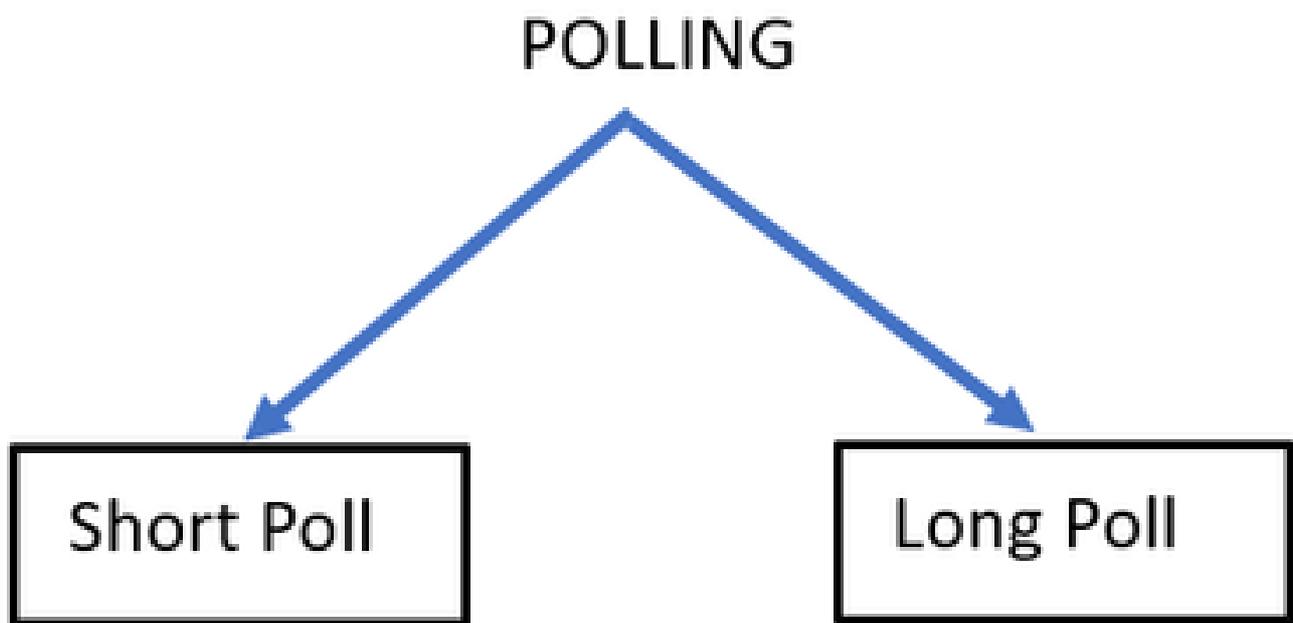
种模式是无效的。

HTTP问题

问题始于实时系统。

对于需要实时更新的网站，每次从服务器获取更新都很难发送HTTP请求，并且会占用大量带宽，导致过载。

为了解决这个问题，使用了一种称为Polling的HTTP机制。



Short Poll — 在为请求和响应设置短固定计时器时实施。例如，0.5秒或1秒，具体取决于实施情况。

如果另一端没有更新，则在该时间段内您可能会收到可能会浪费资源的空响应。

长轮询 — 它以某种方式克服了短轮投票，但仍有固定时间等待响应。

如果在比短期轮询更长时间段内没有响应但仍已确定，则再次请求超时。

因此，轮询并不是解决此问题的最佳方法。

为此，另一种使用的方法称为SSE。

SSE

服务器发送的事件

这样，服务器和客户端之间就有一个单向连接，服务器可以通过该连接在任何点向客户端发送数据。

这里需要注意的是，它是单向连接，这意味着只有服务器可以向客户端发送数据，而不能反过来。

使用案例的示例是：从服务器到客户端的批量通知或更新。例如，新闻实时更新、Instagram live等等。

这对于涉及实时更新和消息传送的应用程序不太有效。

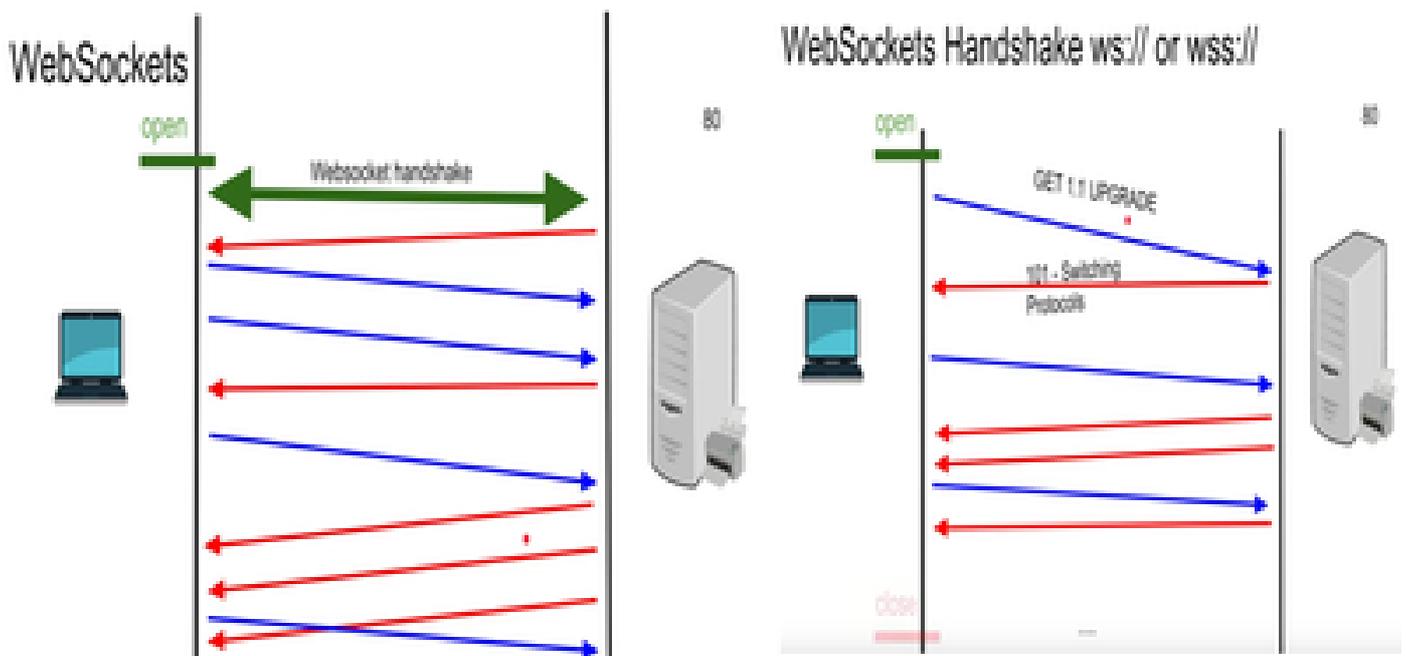
Web套接字连接是一种持久双向全双工连接。

这可以是服务器和客户端之间的电话呼叫，其中任何一方可以随时与另一方通话。

WebSocket操作

1. 要建立WebSocket连接，客户端将发送带有升级或更新报头的HTTP握手请求。
 1. 这表示客户端正在向服务器说明，此消息现在通过HTTP，但从现在起，它将转到WebSocket连接。
 2. 然后，服务器使用HTTP 101响应进行响应，这意味着它正在切换协议响应。
 3. 之后，建立WebSocket连接。

现在，服务器和客户端可以使用该连接随时相互传输数据。



WebSocket调试

此时，如果您登录Finesse客户端并看到网络调试，它将显示为：

Status	Method	Domain	File	Initiator	Type	Transferred	Size
200	GET	ws://pub-prodhat...	/WS/	@@chrome.browser.252 (websocket)	plain	133 B	0 B

方法- GET

域 — 服务器名称

文件 — /WS/

INITIATOR - Openfire.js - websocket

检查请求和响应：

请求

GET

方案:wss

主机：uccxpub.prabhat.com:8445

文件名：/ws/

地址：uccx服务器的IP

状态:101

交换 协议

版本HTTP/1.1

响应报头

连接：升级

升级：WebSocket

Request – open

Response

PLAIN

http://jabber.org/protocol/caps" hash="sha-1" node="

<https://www.igniterealtime.org/projects/openfire/>" ver="k3mOuil8afx3OTZxYy6yxLmFsok="/>

Request - auth

YWWRtaW5pc3RyYXRvckB1Y2N4cHVlLnByYWJoYXQyY29tAGFkbWluaXN0cmF0b3IAMTIzNA==

Response

Request – XMPP Bind Bind request to Bind the resource which in this case is desktop with a jabber id

desktop

Response – XMPP Bind where User ID is given a jabber id

administrator@uccxpub.prabhat.com/desktop

administrator@uccxpub.prabhat.com/desktop

Presence request

Presence response

http://jabber.org/protocol/caps" hash="sha-1" node="

<http://www.igniterealtime.org/projects/smack>" ver="NfJ3fII83zSdUDzCEICtbyrsw=">

http://jabber.org/protocol/caps" hash="sha-1" node="

<http://www.igniterealtime.org/projects/smack>" ver="NfJ3fII83zSdUDzCEICtbyrsw=">

PUBSUB request – Requesting to subscribe the user to the pubsub node so that all the events on the user are monitored.

Response – user subscribed.

http://jabber.org/protocol/pubsub">

PUBSUB request – Requesting to subscribe the Team to the pubsub node so that all the events on the team are monitored.

Response – Team subscribed

`http://jabber.org/protocol/pubsub">`

相关信息

- [思科技术支持和下载](#)

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。