

瞭解Finesse的WebSocket連線

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[Web套接字](#)

[WebSockets如何工作？](#)

[HTTP](#)

[HTTP問題](#)

[SSE](#)

[WebSocket操作](#)

[WebSocket調試](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔對WebSocket連線進行了完整說明，以便在進行故障排除時能夠全面瞭解底層過程。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

元件 已使用

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco Finesse
- UCCX

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

Web套接字是客戶端與伺服器之間的持久連線。

Web套接字

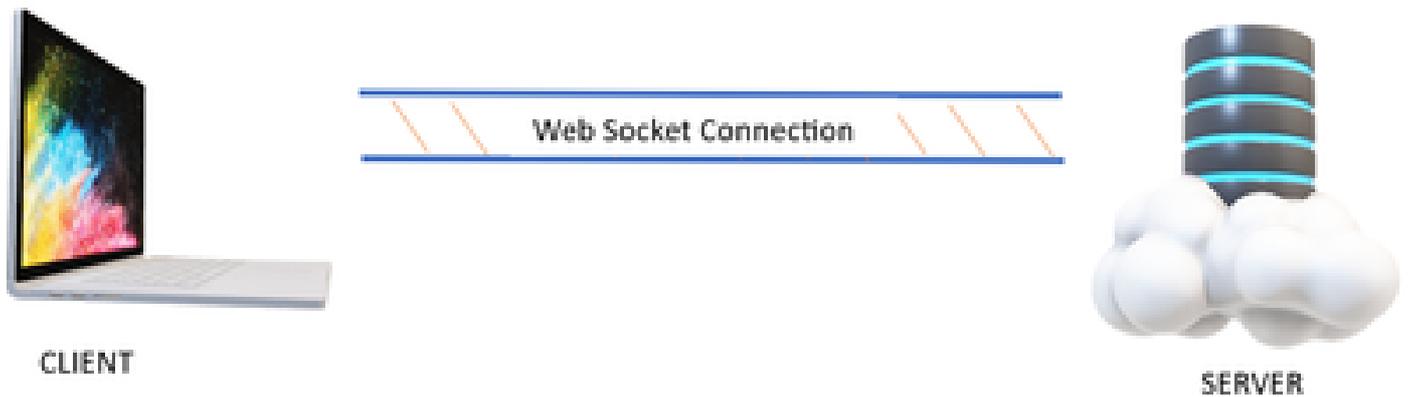
「持久連線」一詞是什麼意思？

這意味著一旦客戶端和伺服器之間建立連線，客戶端和伺服器就可以隨時傳送和/或接收資料。

這是雙向全雙工連線。

伺服器不必等待客戶端請求回推任何資料。

同樣，客戶端也不必每次都建立一個新連線來向伺服器傳送任何新資料。

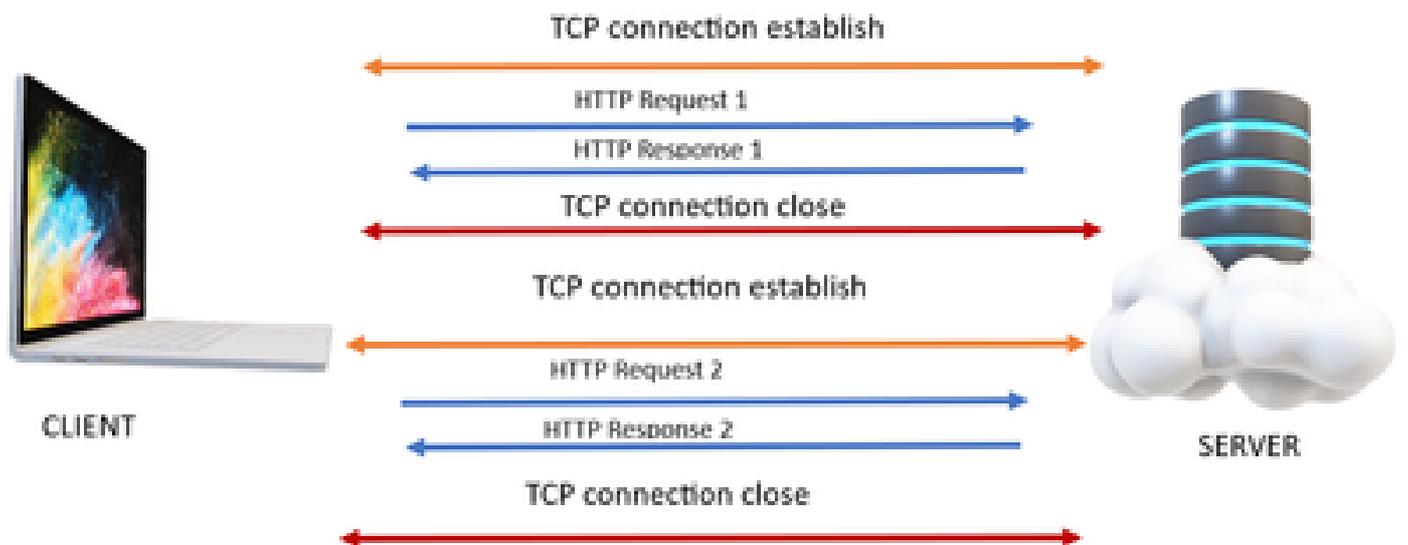


Web Socket連線主要用於需要即時資料更新的應用。

例如，股票交易應用、報文傳送應用，以及我們的Cisco Finesse。

WebSockets如何工作？

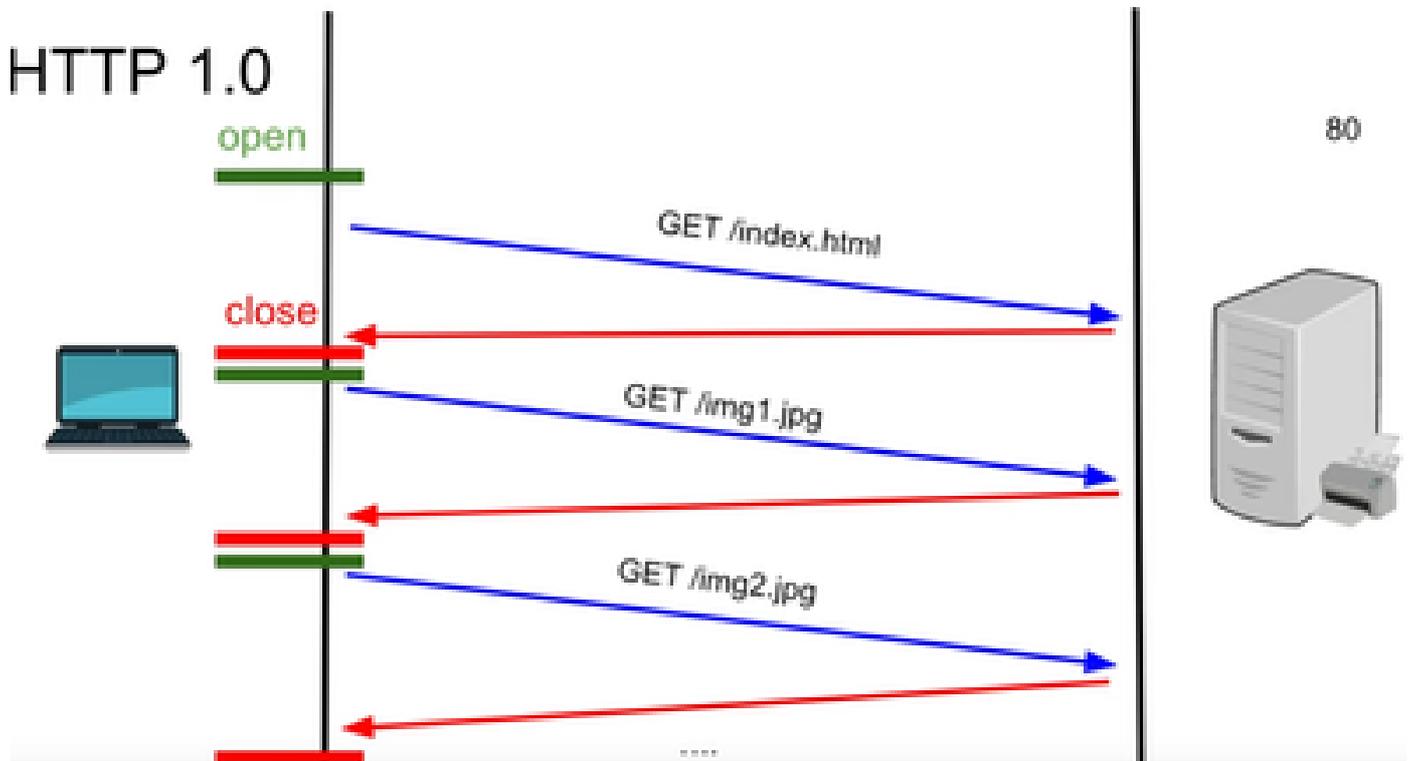
請考慮：



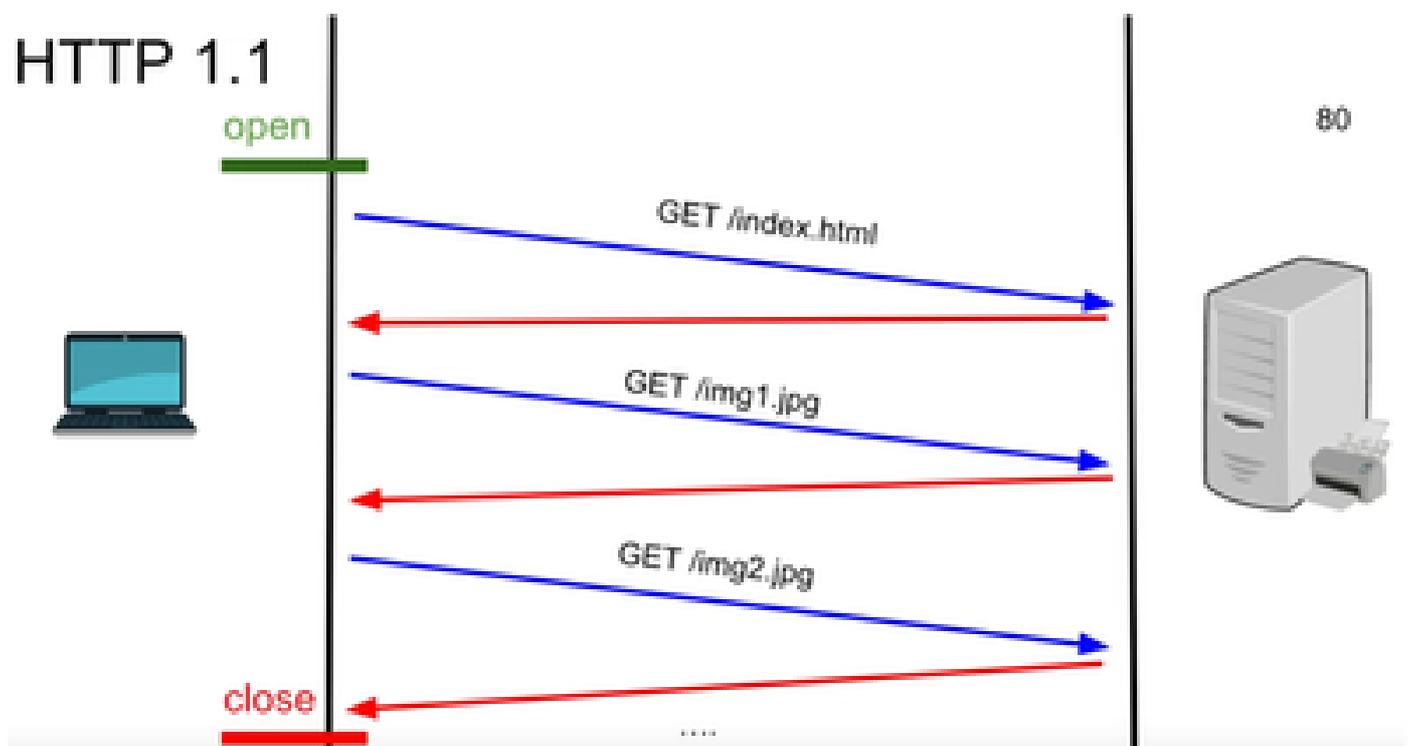
HTTP

1. 發生TCP連線（三次握手）。
2. 然後使用者端傳送HTTP要求。

3. 伺服器傳送HTTP響應。
4. 在一個請求響應週期後，TCP連線關閉。
5. 同樣，對於新的HTTP請求，首先會建立TCP連線。



HTTP 1.0 — 在每次請求響應後，TCP握手會針對另一個HTTP請求響應再次啟動。



HTTP 1.1 — 此連線工作正常，因為您可以傳送和接收資料，然後關閉連線。

同樣，這也不適用於即時應用，因為伺服器可以傳送一些資料，即使客戶端沒有請求資料。因此、

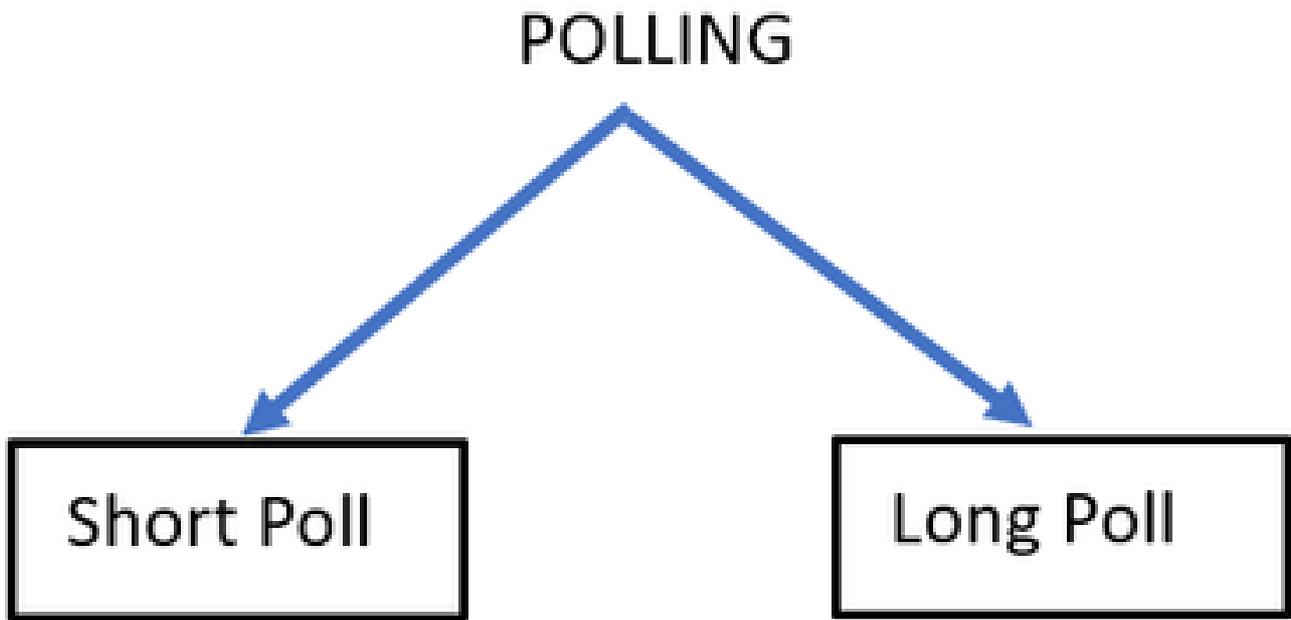
這種模式是無效的。

HTTP問題

問題始於即時系統。

對於一個需要即時更新的網站，每次從伺服器獲取更新都很難傳送HTTP請求，並且會佔用大量頻寬，導致過載。

為了解決這個問題，使用了一種稱為Polling的HTTP機制。



Short Poll — 在為請求和響應設定短固定計時器時實施。例如，0.5秒或1秒（取決於實施情況）。

如果另一端沒有更新，則在該時間範圍內您可能會收到可能會浪費資源的空響應。

長輪詢 — 它以某種方式克服了短輪投票，但仍有固定時間等待回應。

如果在比短期輪詢相對較長時間段內沒有響應但仍被固定，則再次請求超時。

因此，輪詢並不是解決此問題的最佳方法。

為此，要使用的另一種方法稱為SSE。

SSE

伺服器傳送的事件

在這種方式中，伺服器和客戶端之間有一個單向連線，伺服器可以通過該連線在任何點向客戶端傳送資料。

這裡需要注意的是，它是一個單向連線，這意味著只有伺服器才能將資料傳送到客戶端，而不是反

過來。

用例的示例是：從伺服器到客戶端的批次通知或更新。例如，新聞live更新、Instagram live等。這對於涉及即時更新和消息傳送的應用程式不太有效。

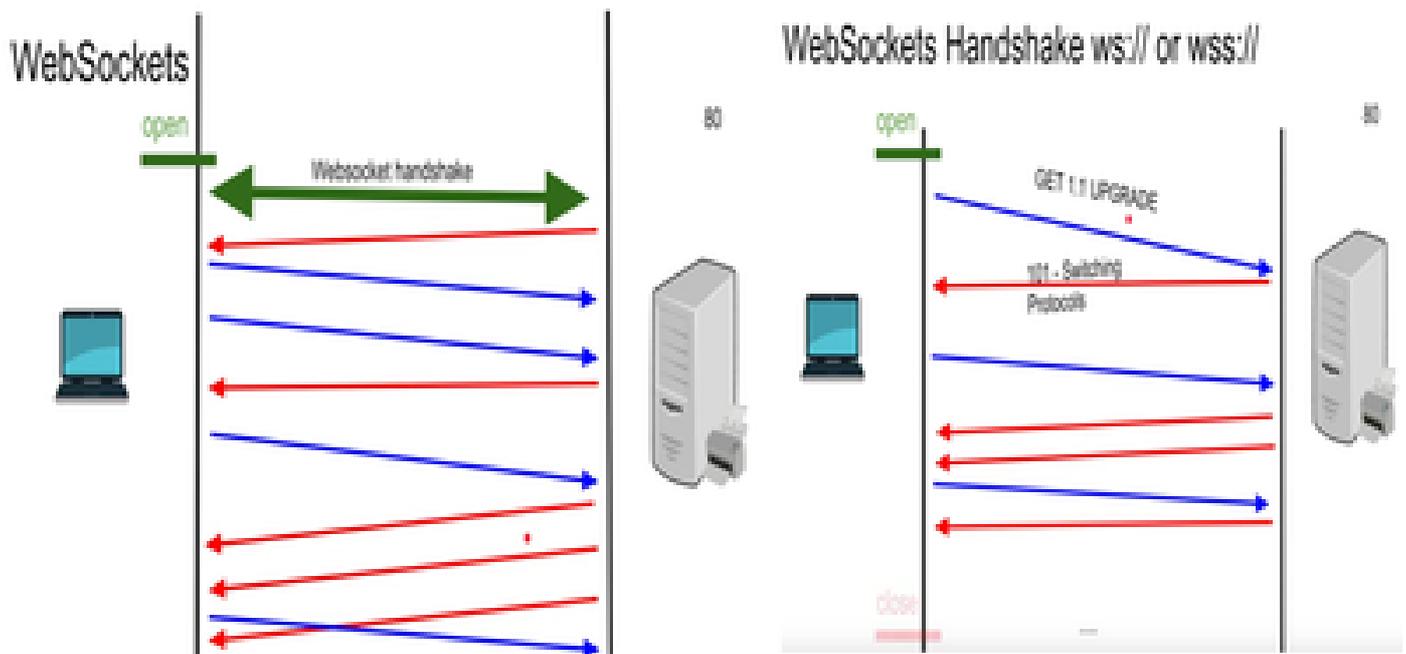
Web套接字連線是一種持久的雙向全雙工連線。

這可能是伺服器與客戶端之間的電話呼叫，其中任何一方可以隨時與另一方通話。

WebSocket操作

1. 要建立WebSocket連線，客戶端將傳送帶有升級或更新的報頭的HTTP握手請求。
 1. 這表示客戶端正在對伺服器說，現在這是通過HTTP的，但是從現在開始，它將轉到WebSocket連線。
 2. 然後伺服器會使用HTTP 101響應進行響應，這意味著伺服器正在切換協定響應。
 3. 之後，會建立WebSocket連線。

現在，伺服器和客戶端可以使用該連線隨時相互傳輸資料。



WebSocket調試

此時，如果您登入到Finesse客戶端並看到網路調試，將顯示為：

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

方法 — GET

域 — 服務器名稱

文件 — /WS/

INITIATOR - Openfire.js - websocket

檢查請求和響應：

請求

GET

方案:wss

主機：uccxpub.prabhat.com:8445

檔名：/ws/

地址：uccx伺服器的IP

狀態:101

交換 通訊協定

版本HTTP/1.1

響應報頭

連線：升級

升級:WebSocket

Request – open

Response

PLAIN

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

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

Request - auth

YWRtaW5pc3RyYXRvckB1Y2N4cHVlLnByYWJoYXQuY29tAGFkbWluaXN0cmF0b3IAMTIzNA==

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">`

相關資訊

- [思科技術支援與下載](#)

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。