
文章

[Nicky Zhu](#) · 一月 8, 2021 阅读大约需 6 分钟

Web 服务业务操作客户端 – 响应超时行为

调用 Web 服务的过程中，在期望的时间内未返回响应时，后续发生的情况由业务操作的几个设置来控制。

（请注意，这也与非 SOAP 简单 HTTP 调用等有关）

3 个主要设置为：

响应超时

指定从远程 Web 服务器获取响应的超时时间。

重试间隔

尝试与 Ensemble 之外的目标进行连接之间等待的秒数。

故障超时

尝试与 Ensemble 之外的目标保持连接的总秒数。经过此秒数时间后，业务操作将丢弃消息数据并返回错误代码。

归纳一下就是这样：

我们将等待 Web 服务器的响应，时间为“响应超时”所用的时间。
如果此时间过后未收到响应，我们将在“重试间隔”时间过后再次调用 Web 服务器。
如此继续尝试，直到时间（从第一次尝试算起）达到“故障超时”设置的时间秒数。

以下举例进行说明：

假定以下设置：

Response Timeout

7

► Proxy Settings

▼ Additional Settings

Schedule

Pool Size

1

Reply Code Actions

Retry Interval

10

Failure Timeout

30

就是说：

响应超时 - 等待 7 秒以响应

重试间隔 - 每 10 秒重试一次

故障超时 – 30 秒后 “ 放弃 ” 重试

假定在 8 秒后返回响应，则情况如下：

在 00:00，我们进行第一次调用

在 00:07，由于未返回任何响应，我们在内部确认发生了“响应超时”错误（并在“事件日志”中记录“错误事件”），并根据重试策略和设置再次尝试 – “故障超时”尚未到达，因此引发了“需要重试标志”。

[在 00:08，Web 服务器返回一个响应，但由于我们已经将其记录为超时错误，因此我们不会收到此响应]

在 00:10，重试间隔时间已到，并且由于引发了“需要重试标志”，我们将再次调用 Web 服务。

在 00:17，如果仍未返回任何响应，我们将再次达到“响应超时”时间（请注意，在上面的“00:08/第 3 段中，返回的响应已被“忽略/丢弃”），因此我们再次在内部将此认为是错误（但这次不会再添加一个“错误事件日志”条目，只会在第一次尝试时记录此错误，而不是每次重试失败时都记录），由于我们尚未达到“故障超时”时间，因此需要再次引发“需要重试标志”。

[在 00:18，Web 服务器返回一个响应，这次我们还是接收不到]

在 00:20，又达到重试间隔时间，我们将尝试第 3 次调用。

在 00:27，仍无响应，再次发生“响应超时”错误，需要重试（仍未达到“故障超时”）。

[在 00:28，服务器未发回响应]

在 00:30，再次达到重试间隔时间，我们进行第 4 次尝试（也是最后一次）。

在 00:37，“响应超时”再次发生 – 这次，已达到“故障超时”时间，因此我们不会引发“需要重试标志”，而是放弃 – 我们在事件日志中记录一个错误事件，指出已达到故障超时时间，并且返回业务操作调用错误。

以下是上述示例的调用“证据”。

首先是服务器端 [来自 SOAP 日志] – 可以看到，其收到了 4 次调用/请求，均相隔 10 秒，每次在请求发出 8 秒后返回一个响应：

05/31/2016 14:18:45 *****

Input to Web service with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:18:53 *****

Output from Web service with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:18:55 *****

Input to Web service with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:19:03 *****

Output from Web service with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:19:05 *****

Input to Web service with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:19:13 *****

Output from Web service with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:19:15 *****

Input to Web service with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:19:23 *****

Output from Web service with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

现在，从 Ensemble BO/客户端，可以看到，有 4 次尝试，均相隔 10 秒，每次在 7 秒后记录响应超时错误。

客户端

05/31/2016 14:18:45 *****

Output from Web client with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:18:52 *****

Input to Web client with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

ERROR #5922: Timed out waiting for response

string**** SOAP client return error. method=GetResponse, action=<http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

ERROR #5922: Timed out waiting for response

05/31/2016 14:18:55 *****

Output from Web client with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:19:02 *****

Input to Web client with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

ERROR #5922: Timed out waiting for response

string**** SOAP client return error. method=GetResponse, action=<http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

ERROR #5922: Timed out waiting for response

05/31/2016 14:19:05 *****

Output from Web client with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:19:12 *****

Input to Web client with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

ERROR #5922: Timed out waiting for response

string**** SOAP client return error. method=GetResponse, action=<http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

ERROR #5922: Timed out waiting for response

05/31/2016 14:19:15 *****

Output from Web client with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

...

05/31/2016 14:19:22 *****

Input to Web client with SOAP action = <http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

ERROR #5922: Timed out waiting for response

string**** SOAP client return error. method=GetResponse, action=<http://tempuri.org/Test.WSTimeouts.WebService.GetResponse>

ERROR #5922: Timed out waiting for response

以下是对 Ensemble 的可视化跟踪：

以下是事件日志条目：

以下为跟踪事件日志示例[您可能需要放大以更好地读取文字]：

由此，可以看到上述示例的一些“内部运作”：

在日志行 ID #684，执行了首次调用 – 时间：17:09:16。

然后，在 7 秒之后 (09:23)，我们收到响应超时错误 (#685)。然后，操作记录了此错误 (#687)，并确定等待 3 秒钟，直到达到重试间隔时间；10 秒重试间隔时间减去 7 秒响应超时时间 (#688-#690)。

经过 3 秒等待 (09:26；#691) 之后，进行第 2 次尝试 (#692)，结果相同，继续重复操作，直到第 4 次尝试 (#704)。在第 4 次尝试失败 (09:53；#705) 之后，由于达到超时时间 (30 秒)，因此未进行另一次尝试。

[#SOAP #业务运营 #Ensemble](#)

源

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/web-%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E4%B8%9A%E5%8A%A1%E6%93%8D%E4%BD%9C%E5%AE%A2%E6%88%B7%E7%AB%AF-%E2%80%93%E5%93%8D%E5%BA%94%E8%B6%85%E6%97%B6%E8%A1%8C%E4%B8%BA>