

Amberpoint 的 Routing 機制

前言

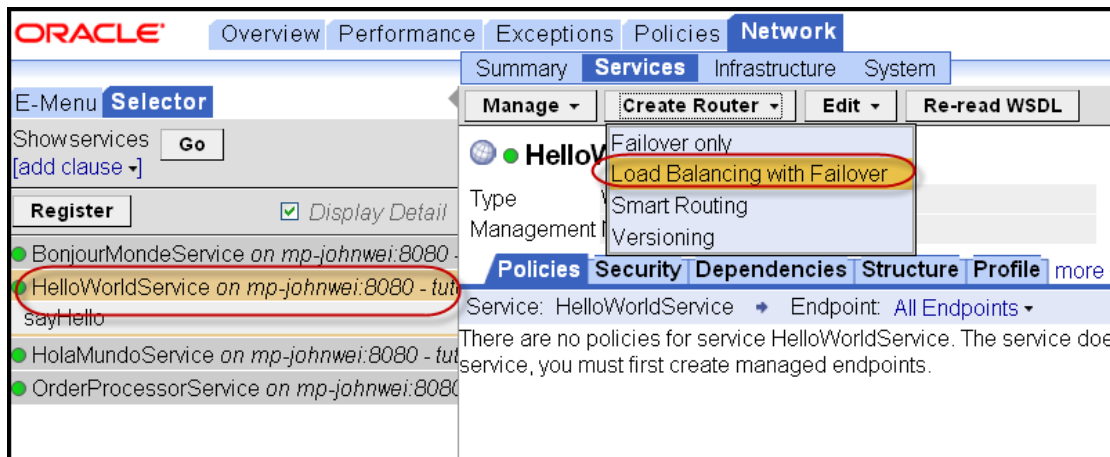
Amberpoint 的 Agent 除了用來進行 Performance Data 的 Instrument 外，還有不少進階的應用，其中一項就是 Routing 的機制；如果 End Point 的 Web Service 想要擁有 Load Balance 或者是 Failover 的能力，其前端一定要有個可以進行 User Request 分派的 Proxy 存在，而 Amberpoint Agent 即可扮演此一要角。

架構

本次案例假設有兩個擁有相同 Interface 的 End Point Service，分別名為 HelloWorldService 與 BonjourMondeService，我們的目標是建立一個虛擬的 Routing Service，會接收 Client 的 Web Service Request 後依設定權重，分派 Request 到 HelloWorldService 與 BonjourMondeService。

設定方式

首先由 Amberpoint 管理介面的 Network/Services 頁籤下，選定 HelloWorldService，之後 Create 一個擁有 Load Balance With Failover 能力的 Router。



預設的名稱我們不做變更，就叫做 HelloWorldService_Router，之後的重點是我們要加上另一個擁有相同 Interface 的 End Point Service(amberpoint 會自動偵測已註冊的 End Point Service 中，哪幾個擁有相同的 Interface，並列出讓我們選擇)到 Routing Table 之中，以本次的範例而言，我們選擇 BonjourMondeService，之後管理者當然可以視情況調整 Weight 值，Weight 值影響實際 End Point Service 被 Route 的比重。

Create a router for service **HelloWorldService**
With endpoint name **HelloWorldService_Router**

Routing Method
Load Balancing with Failover

Hosted on
Container **MP-JohnWei:8080 - Apache Tomcat/5.5**
Agent **AP_Proxy_Agent**
Standard - URL **http://[redacted]/eProxy/service/HelloWorldService_Router**

Add target endpoint of same interface | **Add other target endpoint**

	Endpoint	Weight
BonjourMondeService	mp-johnwei:8080 - tutorial	1.0
HolaMundoService	HelloWorldService	1.0

Failover Detection

Create a router for service **HelloWorldService**
With endpoint name **HelloWorldService_Router**

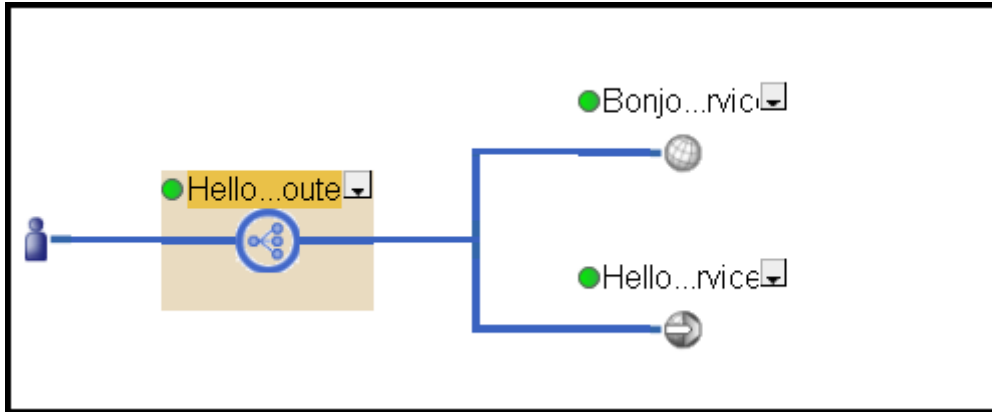
Routing Method
Load Balancing with Failover

Hosted on
Container **MP-JohnWei:8080 - Apache Tomcat/5.5**
Agent **AP_Proxy_Agent**
Standard - URL **http://[redacted]/eProxy/service/HelloWorldService_Router**

Add target endpoint of same interface | **Add other target endpoint**

Target Service	Endpoint	Weight
BonjourMondeService on mp-johnwei:8080 - tutorial	BonjourMondeService	1.0
HelloWorldService on mp-johnwei:8080 - tutorial	HelloWorldService	1.0

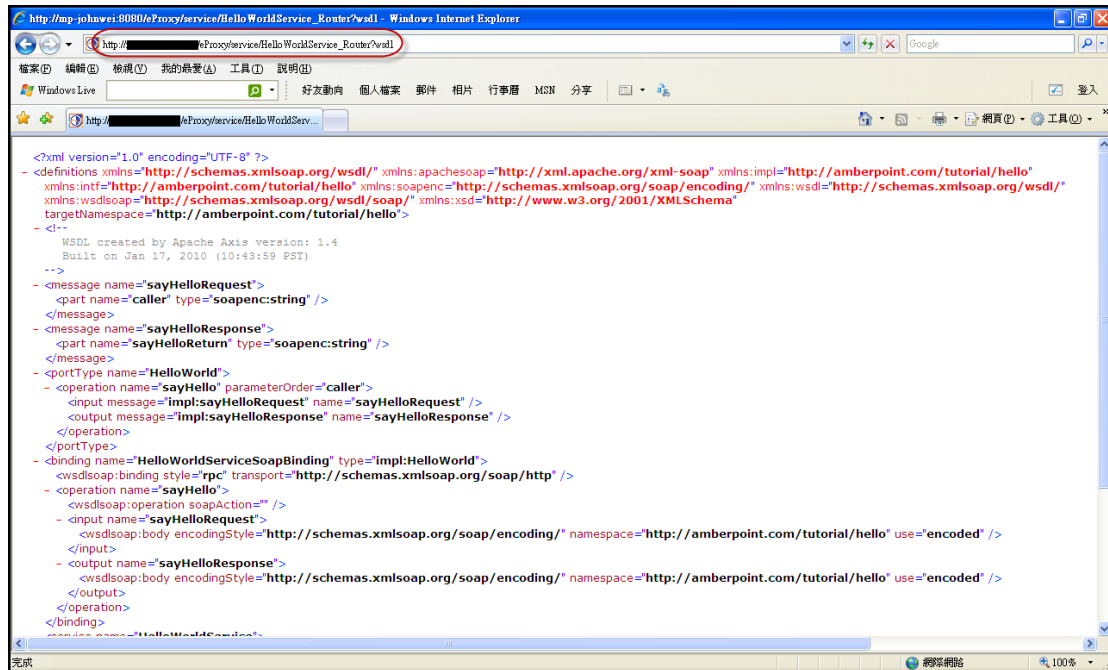
我們可切回到 Network/Services 中 HelloWorldService 的 Structure 頁籤，查看目前的 Routing 結構。



實際上 Amberpoint 會替我們建立一個新的 End Point Service，他將擁有與 HelloWorldService、BonjourMondeService 相同的 Interface，且擁有 Load Balance 與 Failover 到 HelloWorldService、BonjourMondeService 的能力。

Endpoint: HelloWorldService_Router		● Up since 六月 14 13:54:44	
Endpoint Details			
Notes			
URL	http://[redacted]/eProxy/service/HelloWorldService_Router		
Container	MP-JohnWei:8080 - Apache Tomcat/5.5	Agent	AP_Proxy_Agent
● Up since	六月 14 13:54:44	Software Type	-
Life Cycle Phase	Development	WSDL Protocol	SOAP/HTTP
Interface	http://amberpoint.com/tutorial/hello:HelloWorld		
Qualified Name	http://amberpoint.com/tutorial/hello:HelloWorldService		
Identifier	uuid:55017114-7779-11DF-B33E-1F1E1C45B26F		
Management Details			
Managed WSDL	http://[redacted]/eProxy/service/HelloWorldService_Router?wsdl		
Intermediary Type	Router	Changed	六月 14 13:54:44 by AmberPoint
Publish to Registry	true	Created	六月 14 13:54:44

Structure 頁中，我們尚可點到 HelloWorldService_Router 圖示中，檢視這個新的 End Point Service 的 End Point URL 與 WSDL URL。



之後用戶端如果 Request 這個新的 URL(http://<hostname>/eProxy/service/HelloWorldService_Router)，Amberpoint 即會啟動 Request 分派機制，依我們所設定的分派權重分別分派到 <http://<hostname>/tutorial/HelloWorldService> 與 <http://<hostname>/tutorial/BonjourMondeService> 了。

結語

以上的設定是不是非常簡單又一目了然呢?曾有使用者詢問筆者，這種功能似乎進行的是 Http Request 的 Routing，Apache 的 Load Balance Plugin 也可以達成，而 Amberpoint 的 Routing 有何特別呢?其實各位讀者要注意到，一般的 Software Base Load Balance 機制需要兩個 End Point Service 的 Context Path 要一致，舉個例子來說，End Point Service A 的 Context Path 是 /HelloWorld，那麼 End Point Service B 的 Context Path 就必須一樣要是 /HelloWorld，而無法像我們所舉的例子一樣，兩個被 Load Balance 的 End Point Service 擁有不同的 Context Path(/HelloWorldService、/BonjourMondeService)，Amberpoint Routing 的機制注重的是參與 Load Balance 與 Failover 機制的 Service 其 Interface 是否相同。

另外，Amberpoint Routing 機制尚擁有可以制定 Routing 權重，或選擇性搭配 XPath 運算式作為確認是否要 Failover 的特性等，這都是一般的 Software Base Load Balance 所無法達成的。