

Computação Orientada aos Serviços

Projeto 2013/14

Cátia Vaz

18 de Outubro de 2013

1 Problema

Dado que hoje em dia a Web é uma fonte inesgotável de informação, em particular no que respeita a tendências de consumo, uma empresa de estudos de mercado quer oferecer o serviço *BrandAnalytics* aos seus clientes. O objectivo deste trabalho será portanto desenvolver um protótipo desta aplicação, utilizando como fonte de dados o Twitter. O protótipo deverá portanto incluir dois serviços independentes: um serviço de monitorização do Twitter, *TwitterSpy*; e o serviço de receção de pedidos de clientes, de análise de dados e de produção de relatórios, *BrandAnalytics*.

Do ponto de vista dos clientes da empresa, o serviço *BrandAnalytics* deverá incluir pelo menos as seguintes funcionalidades: receber pedidos de estudo de uma marca em particular por parte dos clientes da empresa; informar os clientes do andamento do estudo; permitir aos clientes cancelar o processo de estudo a qualquer momento; e enviar aos clientes um relatório de análise no final dos estudos de mercado bem sucedidos.

Notar que o serviço *BrandAnalytics* terá de implementar o processo de decisão interno da empresa. Desta forma, quando um cliente submete um pedido de estudo, o serviço *BrandAnalytics* regista o mesmo e coloca o pedido em espera para que um dos funcionários da empresa decida sobre que tópicos devem ser seguidos, e por quanto tempo, para levar o estudo a cabo. Uma vez definidos os tópicos e o período, o serviço *BrandAnalytics* deverá submeter o respectivo pedido ao serviço *TwitterSpy* e deverá notificar o cliente de que o estudo está em curso. Após a receção dos resultados por parte do serviço *TwitterSpy*, o serviço *BrandAnalytics* deverá notificar o mesmo funcionário com informação de que os dados estão disponíveis. Nesse momento, o funcionário pode decidir refinar e repetir o processo de análise de tópicos, caso em que o serviço *BrandAnalytics* terá de submeter novo pedido ao serviço *TwitterSpy* e notificar novamente o cliente de que o estudo ainda está em curso. Em alternativa, o funcionário pode decidir que os dados são suficientes e produzir o relatório final, que o serviço *BrandAnalytics* deverá enviar ao cliente, concluindo o estudo.

O serviço *TwitterSpy* será apenas utilizado internamente pela empresa e receberá pedidos do serviço *BrandAnalytics*, suportando as seguintes funcionalidades: receber pedidos para seguir determinados tópicos por um dado período de tempo; para os tópicos num dado pedido, ao fim do período de tempo solicitado, reportar o número de tweets recolhidos,

o número de autores diferentes desses tweets, e os 10 termos mais frequentes encontrados nesses mesmos tweets. O serviço *TwitterSpy* deverá recorrer à *Twitter streaming API*¹ para recolher os tweets relevantes.

2 Requisitos

1. Especificar e implementar os fluxos de trabalho inerentes à aplicação.
2. Disponibilizar cada uma das operações como um serviço Web, incluindo o seu contrato WSDL.
3. Implementar o serviço cliente para teste.
4. Especificar a coreografia de serviços e identificar possíveis cenários.
5. Verificar a correção através da validação dos cenários segundo a coreografia.

3 Notas finais

Sugere-se a utilização da WCF e da WF para implementação dos serviços e fluxos de trabalho. Sugere-se a utilização da ferramenta *Savara* (<http://www.jboss.org/savara>) para especificação e validação da coreografia.

O projeto deverá ser entregue em duas fases. Numa primeira fase, que deverá incluir os requisitos 1, 2 e 3, a data limite de entrega é *05 de Dezembro de 2013*. Numa segunda fase, que inclui os restantes requisitos, a data limite de entrega é *11 de Janeiro de 2014*. Em cada uma das fases, deverá ser entregue um relatório de trabalho.

¹<https://dev.twitter.com/docs/streaming-apis>