SOCRATA

A API Socrata Open Data permite-lhe acessar programaticamente uma riqueza de recursos de dados abertos por parte dos governos, organizações sem fins lucrativos e ONGs de todo o mundo.

Socrata, baseado em nuvem, permite que as organizações governamentais coloquem os seus dados on-line, opere com mais eficiência, e compartilhando informações com os cidadãos.

O que Socrata Open Data faz?

Dados sobre o seu país ou sua cidade tem valor, mas esse valor é reforçado quando os dados são apresentados de uma forma consumível, contextual. Os cidadãos querem saber como os dados se relacionam com eles, suas famílias e negócios. Desde funcionários eleitos que procuram relatórios econômicos, ao jovem que espera o próximo ônibus, ou o empresário à procura de uma oportunidade de mercado que todo mundo perdeu, os dados têm o poder de transformar o mundo em que vivemos e fazer um impacto sobre a vida de todos.

*Socrata Open Data* fornece uma solução atraente, baseada em nuvem para as agências federais e os governos de todos os tamanhos transformem seus dados para esse tipo de ativo vital e vibrante. É a única solução dedicada a atender às necessidades dos editores de dados, bem como os consumidores de dados. Com *Socrata Open Data*, sua organização pode suportar todo o ciclo de vida dos dados, capacitar os funcionários internos, bem como a comunidade em geral, e assegurar que todos os dados compartilhados serão consumidos da forma mais impactante possível.

Capacidades do Socrata

**Publicação:**

Publica centenas de fontes de dados que podem ser até de milhões de linhas longas.

Editor robusto de alavancagem que é disponível através da API Socrata Open Data (SODA), tornando mais fácil para manter os dados tão frescos quanto você desejar.

Garantia da qualidade dos dados, mantendo-os privado para revisão antes de ser lançado ao público.

**Descoberta:**

Os dados de sua cidade ou país podem ser integrados com sites existentes ou com construções personalizadas de páginas da web através do Socrata.

Usa uma familiar interface de pesquisa, simples de encontrar os dados que você está procurando.

**Contextualização**

Filtra ou foca os dados do subconjunto que você está mais interessado.

Cria visualizações com simples ferramentas embutidas para melhor ver e compreender os dados.

Expande entendimento através da partilha de visualizações com outras pessoas diretamente no catálogo de dados ou através da mídia social.

**Distribuição**

Compartilha conjuntos de dados e visualizações com outros diretamente no catálogo de dados ou qualquer outro site.

Acessa quaisquer dados publicados programaticamente por meio do *Socrata’s industry-leading Open Data API (SODA).*

Alavanca a *Open Data Network* (ODN) para acessar dados de várias localidades ao redor do mundo.

**Socrata Open Data API (SODA)**

Esta é a Java API para o Socrata Open Data API (SODA). A Java API fornece métodos para chamar as APIs frequentemente usadas e fornecidas pela plataforma Socrata. Dito isto, de longe, os usos mais comuns são: ou atualização de dados ou consulta de dados. Para consultar dados, há apenas uma boa maneira de fazer isso, que é usando a API Soda2Consumer e a SODA Query Language (SOQL) para criar consultas. Para atualizar os dados, existem duas maneiras de fazer isso, e escolher qual a melhor depende do seu cenário.

A Java API está dividida em várias partes lógicas:

A API produtor fornece funções para adicionar / atualizar / excluir objetos para os conjuntos de dados que são atualizados com frequência, ou para atualizações que são pequenas. Para fazer essas operações, você simplesmente precisa obter uma instância de um Soda2Producer. A vantagem desta API é que as mudanças não requerem uma cópia de trabalho ou usar o ciclo de publicação em tudo, então não há sobrecarga de copiar os dados do conjunto de dados ao redor.

A API do Consumidor fornece uma linguagem de consulta rica, simples chamada SoQL. SoQL é baseada fora do SQL e a API do Consumidor fornece métodos para construir, executar e consumir os resultados para essas consultas.

A API de fluxo de trabalho fornece funções para a criação e publicação de cópias de conjuntos de dados de trabalho. Estes são necessários para quaisquer alterações em um esquema conjunto de dados ou para as grandes mudanças, alterações em massa usando a API de importação.

A API DDL fornece funções para criar / atualizar / apagar conjuntos de dados ou colunas em conjuntos de dados.

A API de importação fornece funções para importar arquivos para conjuntos de dados. Isto pode ser utilizado para a criação de um conjunto de dados, bem como substituir ou adicionar a conjuntos de dados.

Esta biblioteca é construída usando dois "Layers" ou interações. A classe HttpLowLevel cuida de grande parte do HTTP comum e URL “wrangling” exigido por SODA, mas não lida com nenhuma desordem ou rejeição de resultados.

As classes Soda2Consumer, Soda2Producer, SodaDdl, SodaImporter e SodaWorkflow são construídas em cima da classe HttpLowLevel. Elas construem sobre ele para usar Jackson para fazer triagem do JSON para Java Objects.

**Obtendo a biblioteca**

Soda-java é publicado para Maven Central. A dependência é

<dependency>

<groupId>com.socrata</groupId>

<artifactId>soda-api-java</artifactId>

<version>0.9.12</version>

</dependency>

JARs Pre-compiladas

Arquivos JAR pré-construídos estão disponíveis em:

<https://github.com/socrata/soda-java/releases>.

Consumidor

Consulta simples

A API do consumidor é simples. O exemplo a seguir irá emitir dois pedidos, um vai retornar os resultados do conjunto de dados "test-data", como a JSON string. O outro irá retornar os resultados como a Nomination java objects:

Soda2Consumer consumer = Soda2Consumer.newConsumer("https://sandbox.demo.socrata.com",

"testuser@gmail.com",

"OpenData", . “D8Atrg62F2j017ZTdkMpuZ9vY");

//Para obter uma String bruta dos resultados

ClientResponse response = consumer.getHttpLowLevel().query("nominationsCopy",

HttpLowLevel.JSON\_TYPE,

SoqlQuery.SELECT\_ALL);

String payload = response.getEntity(String.class);

System.out.println(payload);

//Get obtem this automaticamente serializado em um conjunto de Java Beans anotado com Jackson JOSN anotações

List<Nomination> nominations = consumer.query("nominationsCopy",

SoqlQuery.SELECT\_ALL,

Nomination.LIST\_TYPE);

TestCase.assertTrue(nominations.size() > 0);

System.out.println(nominations.size());

**Construindo Queries**

Juntamente com a API do consumidor, é uma classe para facilitar a construção de consultas SoQL. Por exemplo, para consultar o nome, cargo e data de nomeação de nomeados para o Departamento de Estado, classificados por posição:

//Cria consulta SoQL para encontrar as nomeações do Departamento de Estado

SoqlQuery departmentOfStateQuery = new SoqlQueryBuilder()

.addSelectPhrase("name")

.addSelectPhrase("position")

.addSelectPhrase("nomination\_date")

.setWhereClause("agency\_name='Department of State'")

.addOrderByPhrase(new OrderByClause(SortOrder.Descending, "position"))

.build();

nominations = consumer.query("nominationsCopy", departmentOfStateQuery, Nomination.LIST\_TYPE);

Produtor

Um "Produtor" é um objeto que nos permite realmente adicionar, remover ou modificar linhas em Socrata.

**Upserting arquivos CSV**

SODA2 torna extremamente fácil de atualizar um conjunto de dados de um arquivo CSV ou JSON através de uma operação chamada upsert. Upsert lhe permite inserir, atualizar e excluir em uma única operação. Ela determina qual operação executar com base em se o objeto já está carregado ou não, e se um especial: sinalizador deletado é definido. A maneira Upsert determina se um objeto já está carregado ou não, é baseado em seu identificador de linha.

-- Se nenhum identificador de linha é definido em um conjunto de dados, as colunas do sistema: id será usado.

-- Se um identificador de linha é definido em um conjunto de dados, será utilizado nessa coluna.