

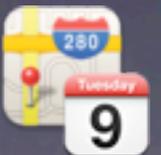
What`s going on

Rede social para eventos geo-referenciados

Fernando Bunn
Paul Eipper
Jonatan

What's going on?

Search, create and share events in your city



Introdução

Rede social virtual, que provê informações geo-referenciadas sobre eventos em geral (ex.: festas, reuniões, encontros, shows, etc.)

Veículo simples e eficaz para divulgação de eventos



Definições

Geocoding: Processo para obter coordenadas geográficas (latitude e longitude) a partir de dados geográficos (rua, cidade, bairro, etc.)

Reverse Geocoding: Processo inverso: obter dados geográficos a partir de coordenadas geográficas.

Google oferece esses serviços:

- Através da API do Google Maps (*objeto GClientGeocoder*)
- Através de requisições HTTP (<http://maps.google.com/maps/geo?>)
 - Possíveis formatos de retorno: *json, kml, xml, csv*



Definições

xAL - eXtensible Address Language:

- Padrão internacional para formatação de endereço.
- Endereços podem ser organizados de forma hierárquica.
- Nomenclaturas genéricas para atender a heterogeneidade de endereços (estado, província = área administrativa)
- ISO 3166: Padrão para nomes de países e seus códigos (ex.: Brazil - BR)



Definições

Google App Engine:

Rodar aplicações web nos servidores do Google

- dynamic web serving, with full support for common web technologies
- persistent storage with queries, sorting and transactions
- automatic scaling and load balancing
- APIs for authenticating users and sending email using Google Accounts
- a fully featured local development environment that simulates Google App Engine on your computer
- scheduled tasks for triggering events at specified times and regular intervals

Suporte atual: Java e Python



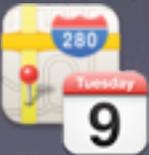
Definições

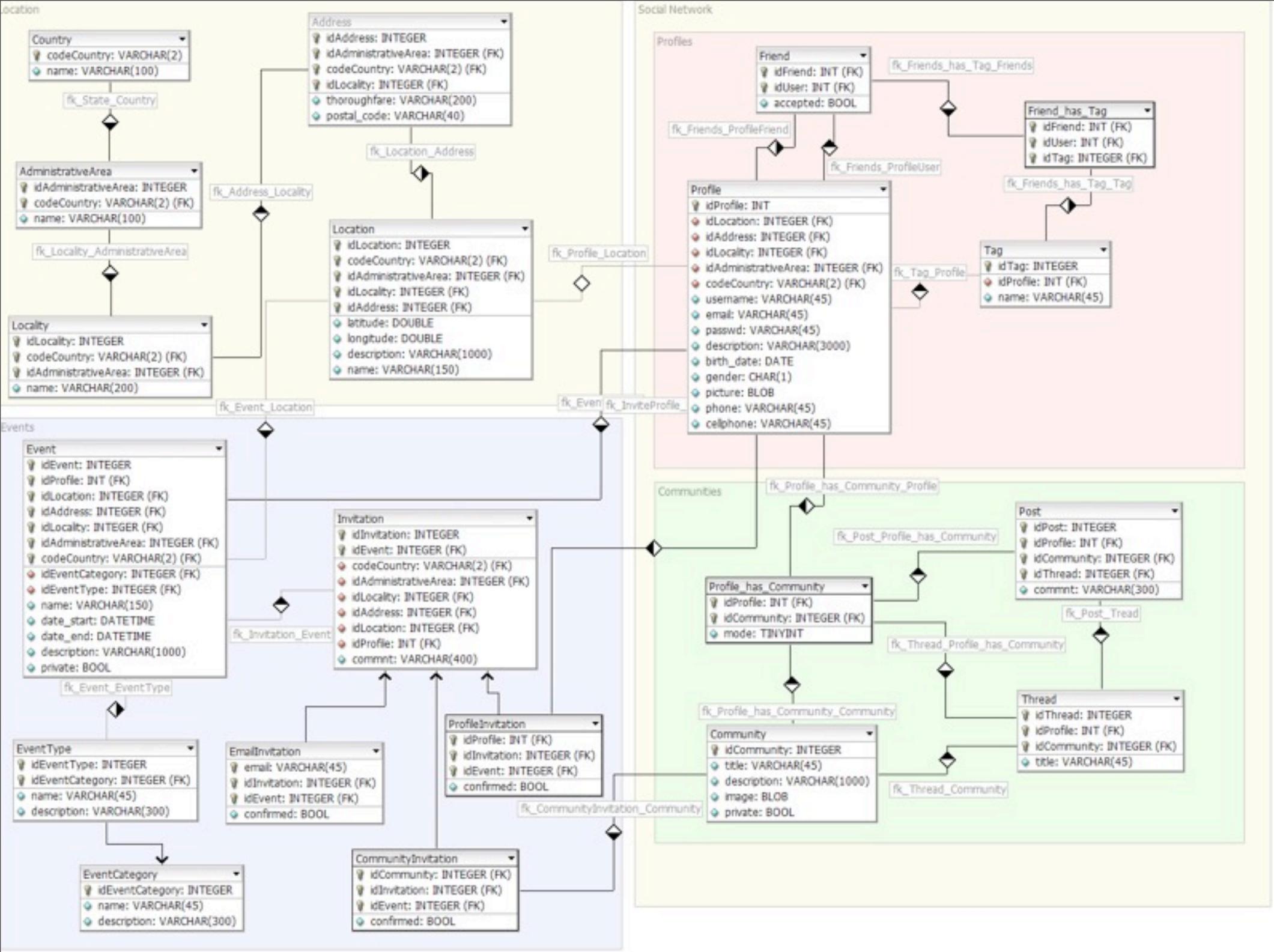
Google Base:

- Base de dados XML online
- Location-aware: tipo de dados específico para local
- Busca por raio: [location: @" | 600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA, USA" + 100km]
- Linguagem de consulta própria, baseada em atributos e texto
- Atributos padrão e definidos pelo usuário
- Exporta feeds de dados XML - <http://www.google.com/base/feeds/snippets>
- API com suporte a JSON e XML
- Indexa dados publicamente por padrão, porém permite dados privados não indexados apenas
- Foco em produtos e negócios



Modelagem do banco de dados





Aplicação Web: Linguagens/ Tecnologias

PHP 5.2 (Hypertext Preprocessor): Linguagem de programação *server-side*

Javascript: Linguagem de programação *client-side*

XHTML 1.1 (eXtensible Hypertext Markup Language): Linguagem de marcação (estruturação das páginas)

CSS 2 (Cascading Style Sheet): Linguagem de estilos (formatação)

XML (eXtensible Markup Language): Linguagem para marcação genérica

JSON (JavaScript Object Notation): Formato simples para troca de dados (alternativa ao XML)



Aplicação Web: APIs

Google AJAX API:

Carregamento do Google Maps API e bibliotecas Javascript (jQuery/JQuery UI).Wrapper.

Google Maps API v3:

- Recém lançada (Labs)
- Focada na latência (carrega mais rapidamente)
- Otimizada para dispositivos móveis (iPhone e Android)

ClientLocation:

Estimar a localização do usuário através do seu IP.

Serviço disponibilizado pela Google AJAX API

(google.loader.ClientLocation)



Aplicação Web: APIs

Google Gears

Extensão para browsers que proporciona recursos avançados locais, como cache e banco de dados para aplicações web, API para obter a localização do usuário (IP, antena Wi-Fi), entre outros.





Google AJAX API
 Google Gears
 Javascript
 XHTML
 CSS

Acesso por web



iPhone SDK 3.0
 Objective-C
 Cocoa Framework
 Mapkit Framework

Acesso por iPhone/iPod touch



Servidor web

XML/JSON



Apache
 PHP 5 + PEAR
 Django + mod_python



Google maps
 Google search
 Google Geocoder

Doctrine (ORM)



Browser

Javascript / XHTML

iPhone/iPod Touch

XML/JSON

Cocoa/Mapkit Framework

PHP

Objective-C

Google
AJAX API

XML/JSON

Django

XML

SQL

Google Maps

MySQL 5

What's going on?

Search, create and share events in your city



Search Options

Settings



Next Events

Events Gallery

Demo:

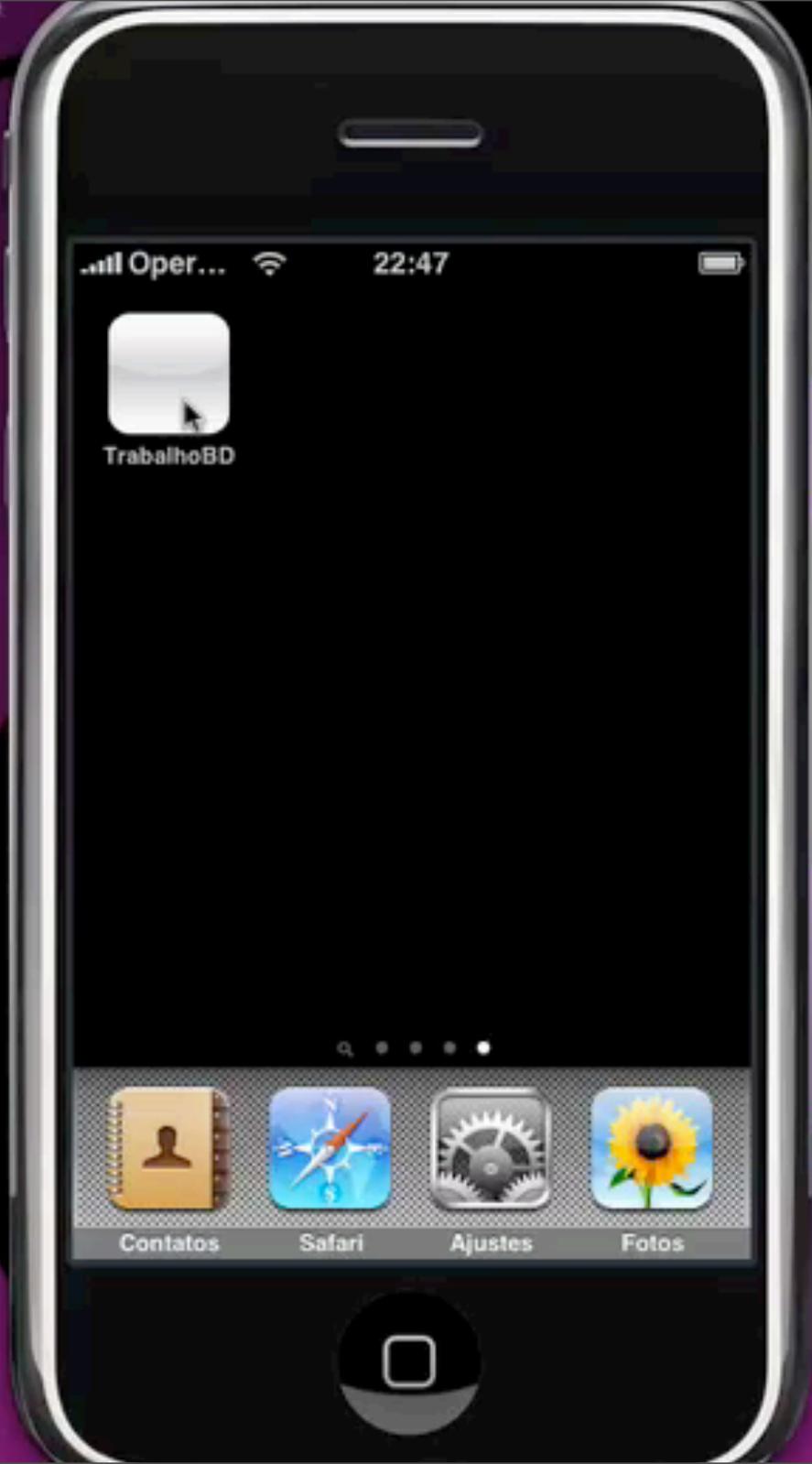
Aplicação Móvel - iPhone

- Cliente nativo.
- iPhone SDK 3.0
- Objective-C
- GPS ou Triangulação



Demo:





Back-end: Servidor Web

DJANGO

- Framework para desenvolvimento aplicações web
- Python :)
- Mapeamento objeto-relacional
- Tarefas comuns já resolvidas (autenticação, acesso ao banco, etc)
- Diversos módulos adicionais disponíveis - Django Piston

MySQL

- Fácil integração
- Largamente disponível
- Suporta o modelo de dados e busca requeridos



Back-end: Servidor Web

Consulta para encontrar locais próximos:

```
SELECT id, ( 3959 * acos( cos( radians(37) ) * cos( radians( lat ) ) *  
cos( radians( lng ) - radians(-122) ) + sin( radians(37) ) *  
sin( radians( lat ) ) ) ) AS distance FROM markers HAVING distance  
< 25 ORDER BY distance LIMIT 0 , 20;
```



Referências

Google AJAX API:

<http://code.google.com/apis/ajax/>

Google Maps API v3:

<http://code.google.com/apis/maps/documentation/v3/>

Serviço de Geocoding:

<http://code.google.com/apis/maps/documentation/services.html#Geocoding>

<http://code.google.com/apis/maps/documentation/geocoding/index.html> (HTTP)

ClientLocation:

<http://code.google.com/apis/ajax/documentation/#ClientLocation>

Gears API - Geolocalização:

http://code.google.com/apis/gears/api_geolocation.html

xAL - Padrão internacional para formatação de endereços (usado pelo geocoder do Google):

<http://www.oasis-open.org/committees/ciq/ciq.html#6>

MarkerManager:

<http://gmaps-utility-library.googlecode.com/svn/trunk/markermanager/>

