

Desenvolvendo Aplicações na Nuvem



Danilo Penna Queiroz

2010



octahedron
www.octahedron.com.br

Antes de Começar

Material Disponível no GitHub

<http://github.com/daniloqueiroz/minicurso-gae>

daniloqueiroz@octahedron.com.br



octahedron
www.octahedron.com.br

Computação na Nuvem?



octahedron
www.octahedron.com.br

Google App Engine

Ambiente de nuvem do Google

Python e Java

Arquitetura baseada em *serviços*

Sistema de cotas / cobrança

Aplicações são executadas em um '*sandbox*'

Tudo é requisição (cron/tasks/email/xmpp)



octahedron
www.octahedron.com.br

GAE Sandbox

Restrições nas APIs

- Rede
- Threads

Tempo limitado para responder requests

Banco de dados NoSQL apenas
Sem permissão de escrita no disco
(escrita apenas no DataStore/BlobStore)





<http://code.google.com/appengine>

<https://appengine.google.com/>



octahedron
www.octahedron.com.br

Ao criar a aplicação use o nome
hello<seunome>
para evitar conflitos



octahedron
www.octahedron.com.br

Frameworks

Controller

Suporta diferentes frameworks, incluindo Flask e Django
Suporta inclusive o simplérrimo ***webapp***, que iremos usar! ;)

View

Também suporta vários engines de templates
Templates do Django 0.96 built-in (também usaremos eles)

Model

Muuuuito parecido com o Django



octahedron
www.octahedron.com.br

Hello World

eclipse + pydev



octahedron
www.octahedron.com.br

Testando sua aplicação com o `dev_appserver.py`



octahedron
www.octahedron.com.br

Subindo sua aplicação com o appcfg.py



octahedron
www.octahedron.com.br

De volta ao Hello World!

Entrada/Saída de dados e Templates

<http://helloworld.latest.hellodpq.appspot.com/>



octahedron
www.octahedron.com.br

Indo além do Hello World

To-do list app

Requisitos
??



octahedron
www.octahedron.com.br

To-do list app

Vários usuários - usuários precisam logar no sistema

Usuários

- possuem uma lista de tarefas
- que link pra perfil no twitter/orkut

Tarefas possuem

- descrição (string)
- status (pendente, em andamento, feita)
- deadline (data)
- tags (lista de strings)

Notificações por email ;-)



Serviços GAE

Datastore

Blobstore

URLFetch

Memcache

Email

XMPP

Images

Multitenancy

Tasks (não é a mesma coisa que o cron)



octahedron
www.octahedron.com.br

UserService

<http://users.latest.hellodpq.appspot.com>



octahedron
www.octahedron.com.br

Datastore

modelar, criar, salvar



octahedron
www.octahedron.com.br

Datastore

recuperar, buscar



octahedron
www.octahedron.com.br