

Pylons & ExtJS

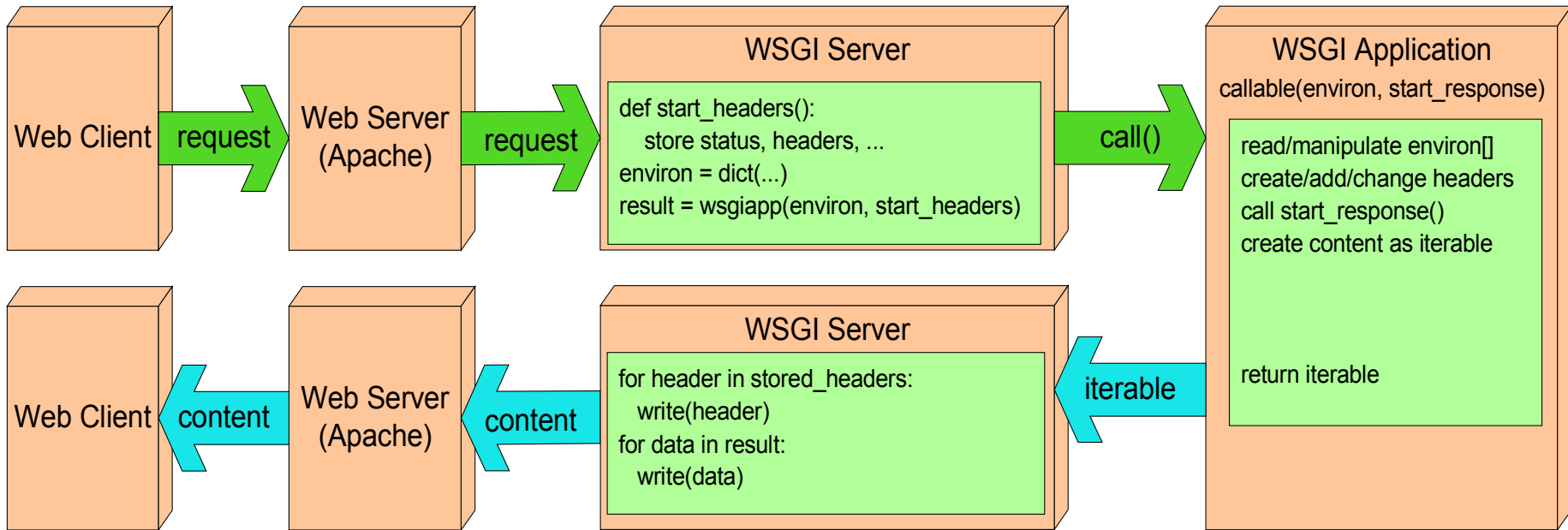
PyCologne Vortrag
Köln, 11.6.2008

smart:elligence Unternehmensberatung, Düsseldorf

Agenda

- **WSGI – Basics & Framework**
- **Pylons – die wichtigsten Komponenten**
- **Pylons – Laufzeitumgebung, Applikations-Struktur**
- **ExtJS – Basics**
- **ExtJS & Pylons AJAX Playground**
- **Go for the code, Luke...**

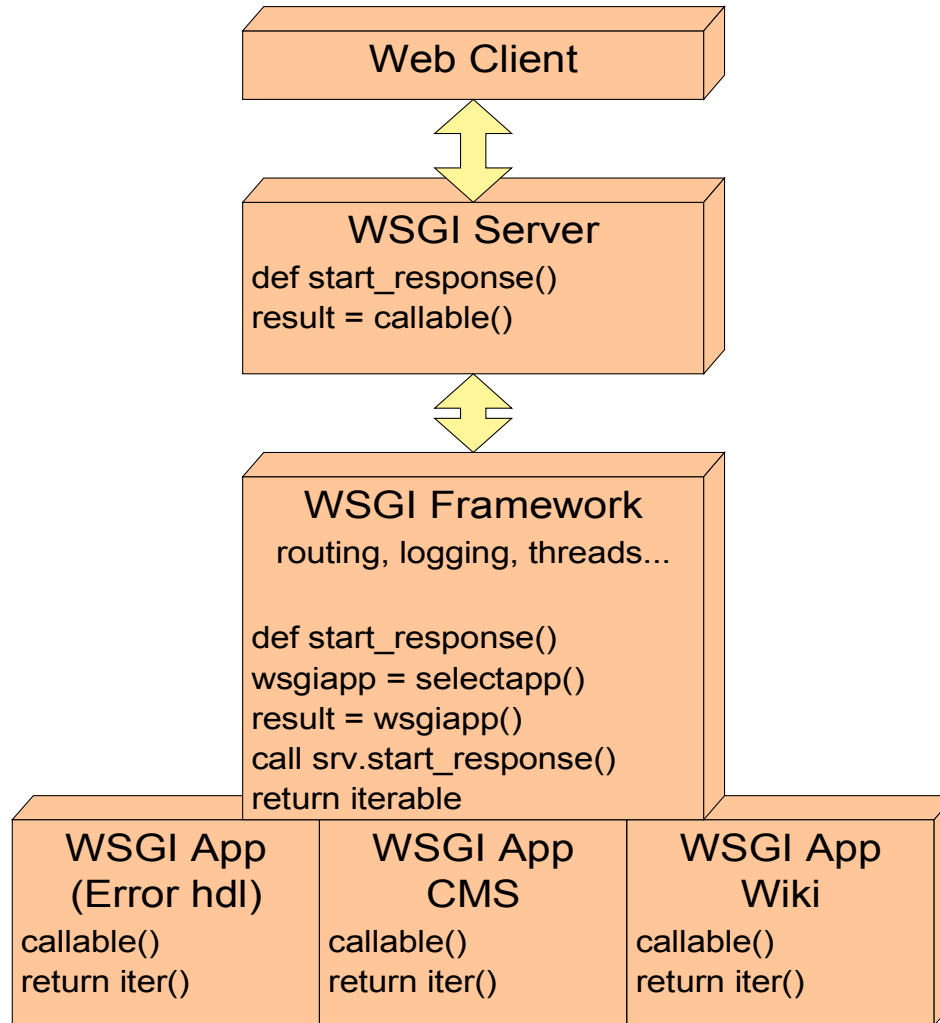
WSGI - Basics



```
start_response(status,response_headers,exc_info)
status = HTTP-Status (200, 404, ...)
response_header= HTTP-Headers [ (name, value), ... ]
exc_info = sys.exc_info() [in case of exceptions]
```

```
Environ[]
WSGI-Var's:
["wsgi.input"] ["wsgi.error"] ["wsgi.version"] ...
CGI-Var's:
["REQUEST_METHOD"] ["PATH_INFO"] ...
```

WSGI - Framework



Pylons - Komponenten

Paste

Threaded HTTP Server WSGI Server

- request dispatching, request chaining, subrequests
- authentication
- debugging, logging, exception handling

Routes

Ruby-Style Routing

```
m.connect('archives/:year/:month/:day',  
         controller='archives', action='view', year=2004)
```

Allows defaults

Allows named routes (reuse)

Allows url-creation

```
h.url_for(controller="archives", year=2005) => <a>...</a>
```

Beaker

Session Handling

In-Memory / file based session handling

```
session["abc"] = mydata
```

```
session.save()
```

Bufet

Generic Template Engine Handling

Allows multiple template languages

Mako

Default Pylons Template Engine

Based on "mighty", focused on templating alone

SQLAlchemy

Default SQL-Connector

Object modell <-> Relational modell mapping

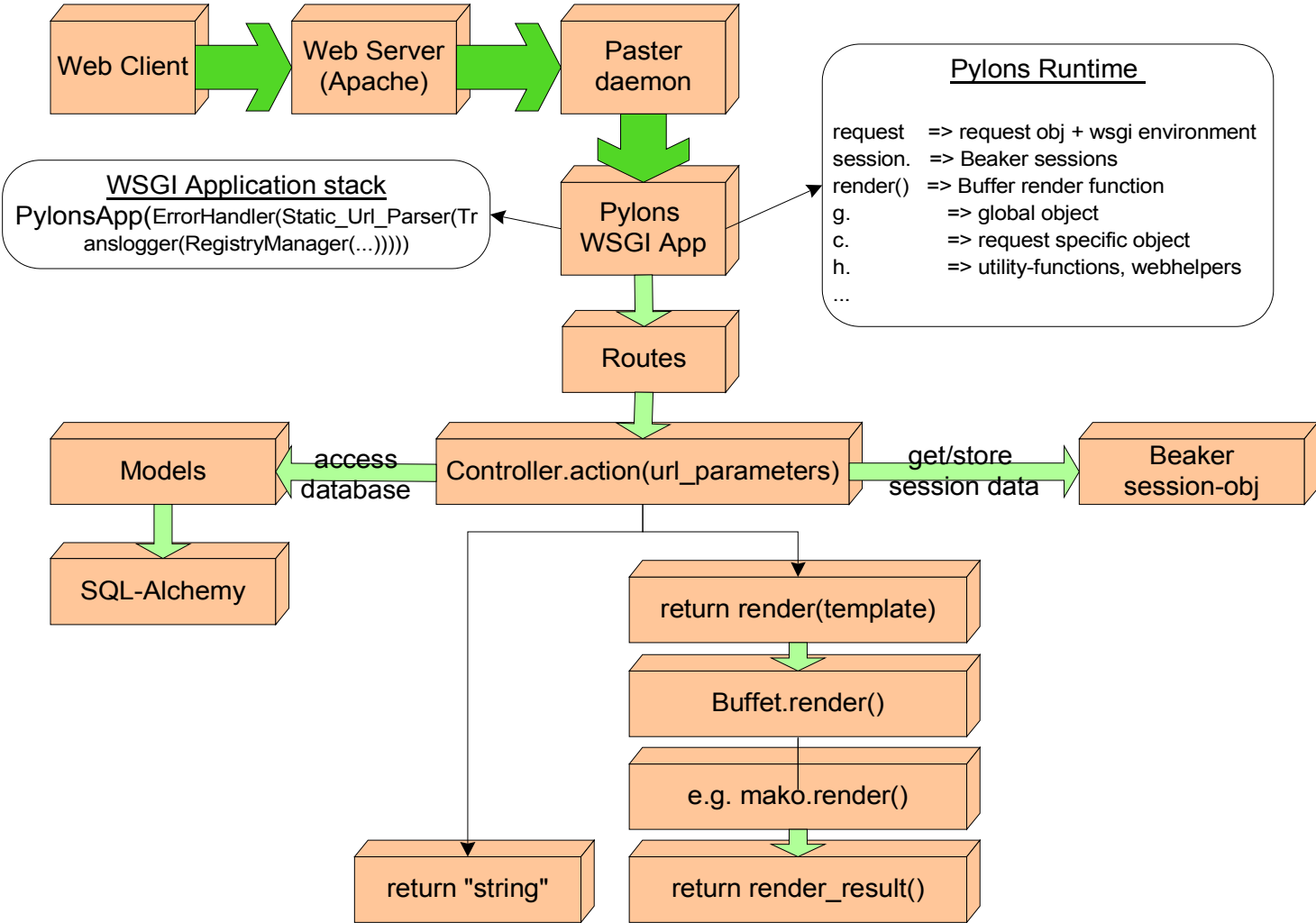
Webhelpers

Web-specific utilities

"rails" - stuff

scriptaculous, textile, htmlgen, ...

Pylons - Laufzeitumgebung



Pylons - Applikationsstruktur

- **Hauptverzeichnis**
 - data\ „Temp“ - compilierte Mako-Templates, Beaker-Sessions, ...
 - docs\ Zielverzeichnis Dokumentation
 - „pyapp“\ pyapp = Name der Pylons-Anwendung
 - pyapp.egg-info\ Egg-Daten für Deployment
 - development.ini Paster Konfiguration für pyapp Anwendung
 - setup.py easy_install setup.py
 - ... Weitere Dateien (readme.txt ...)
- **„pyapp“**
 - config\ Konfigurations-Daten (environment, routes, middleware, ...)
 - controllers\ Applikationslogik
 - lib\ Bibliothek, zentrale Klasse, globale Objekte
 - model\ Daten/Objektmodelle, SQLAlchemy-Mapping etc.
 - public\ Statische Inhalte (css, gif's, html, javascript)
 - templates\ Template-Verzeichnis, z.B. MAKO-templates
 - tests\ Anwendungs-Testcode

ExtJS - Basics

- **Umfangreiche Javascript-Bibliothek:**
 - Zahlreiche GUI-Elemente (Treeview, Listen, Dropdowns, ...)
 - Einfache „Konfiguration“ von GUI-Elementen
 - Extensive AJAX-Unterstützung
 - Diverse Unterbibliotheken (Yahoo-UI, Google-UI) anwählbar
 - Lizenz: ursprünglich „open source“
 - Inzwischen: dual licencing (open source-Lizenz nur auf Antrag)

Pylons / ExtJS AJAX Playground

- **Basis-Template erzeugt/referenziert extJS client code**
- **ExtJS – Anwendung wird im Browser erzeugt**
- **ExtJS kommuniziert über**
 - normale „give me HTML or “ HTTP-requests
 - JSON/AJAX requests
- **Datenaustausch: per JSON**
 - ExtJS sendet AJAX request an URL mit HTTP-Parametern
 - Routes steuert entsprechende Controller.Action an
 - Ergebnisse (als dict) werden in JSON-Format konvertiert (Pylons bietet @jsonify decorator für automatische Konvertierung)
 - ExtJS bietet JSON-fähige Klassen (z.B. Treeviews) an
 - ExtJS verarbeitet AJAX-callback asynchron und reagiert entsprechend
- **Content unterschiedlichen Typs:**
 - Normales HTML über Templates
 - Statischer Content (.img, .html, .js, ...)
 - AJAX-fokussiertes, über JSON kommunizierter Content
 - Dynamisch erzeugtes Bildmaterial (Charts o.ä.)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

smart:elligence Kontaktdaten

smart:elligence Unternehmensberatung

Geschäftsführer: Andrew Smart

Goethestr. 55

40237 Düsseldorf

Tel 0211 617 9010

Mobil 0170 223 4440

Mail: smart@smartelligence.de