

Meteo Andorra

{ Dades meteorològiques del Principat d'Andorra }

Projecte Fi de Carrera

Universitat Oberta de Catalunya – UOC
Enginyeria en Informàtica

Autor: Sergi Sogas Rodríguez

Consultor: Sebastià Cortes Herms

Gener de 2014

Índex de continguts

- Introducció i Objectius
- Descripció
- Maquinari
- Implementació
- Estat actual
- Conclusions
- Enllaços d'interès



**Meteo
Andorra**

Introducció i Objectius

- Recuperar les dades dels sensors d'una estació meteorològica
- Desenvolupar tot un seguit d'aplicacions i serveis que permetin consultar les dades i la seva evolució:
 - Publicació de les dades actuals a la xarxa social Twitter
 - Aplicació web
 - Servei web
 - Aplicació Android

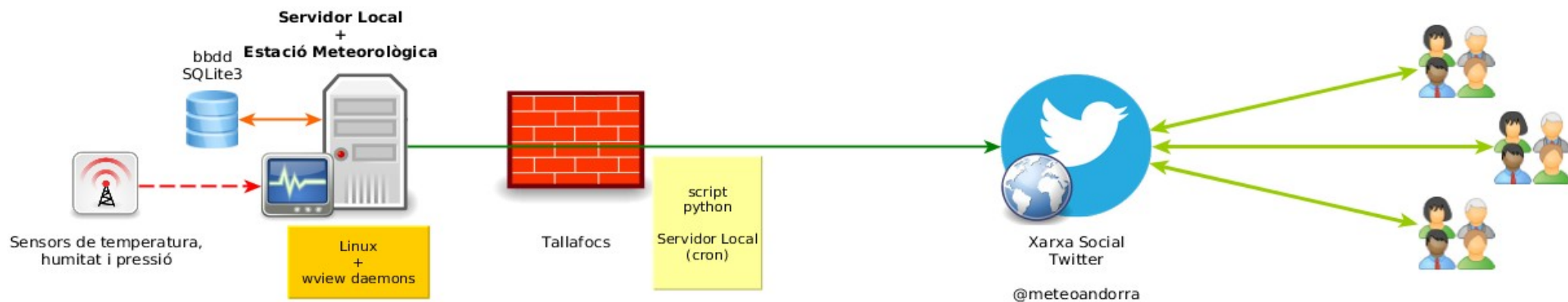
Descripció

- L'estació està connectada a un servidor local
- El programari wview recupera les dades de l'estació



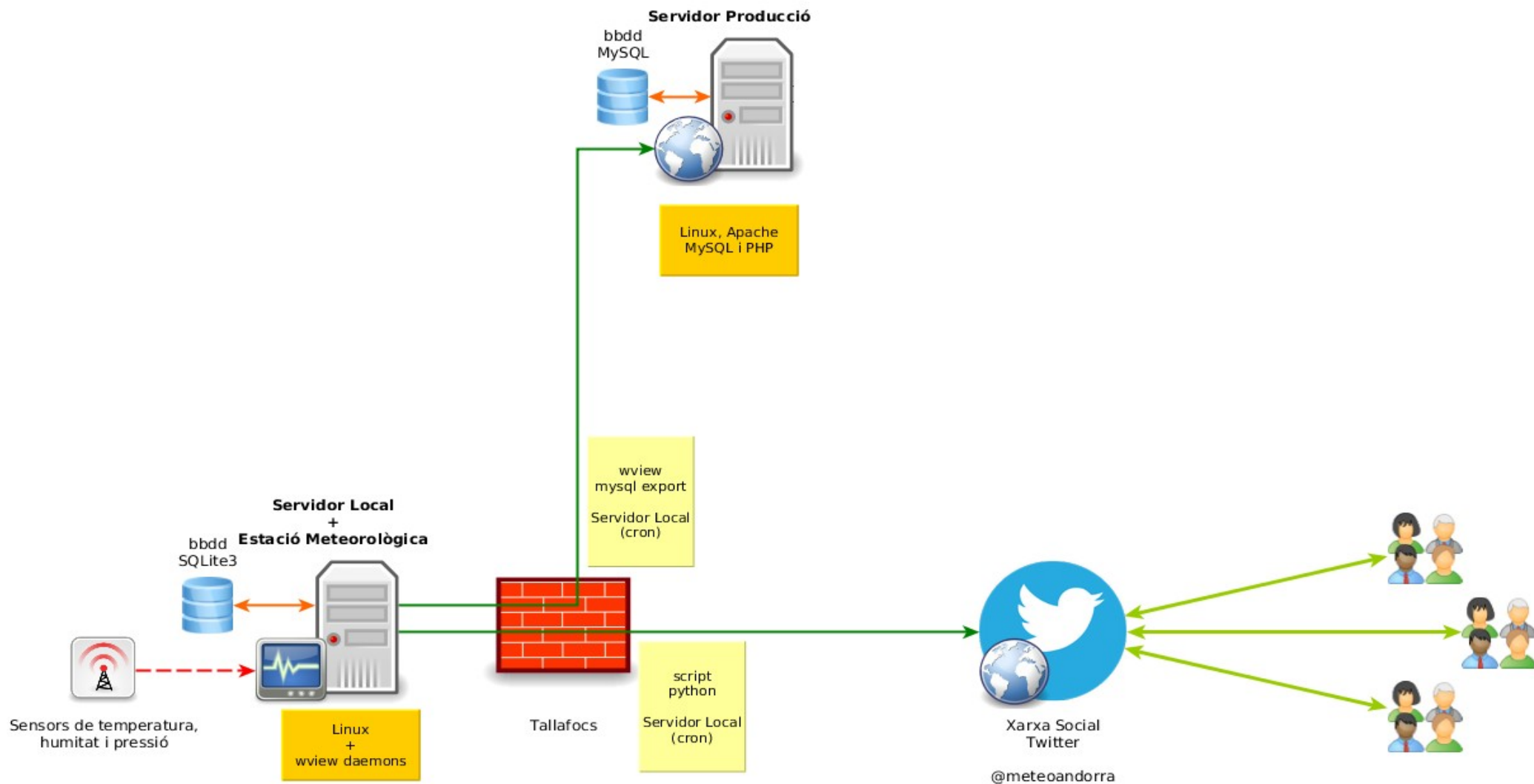
Descripció

- Es publica un tweet cada 4 hores @meteoandorra



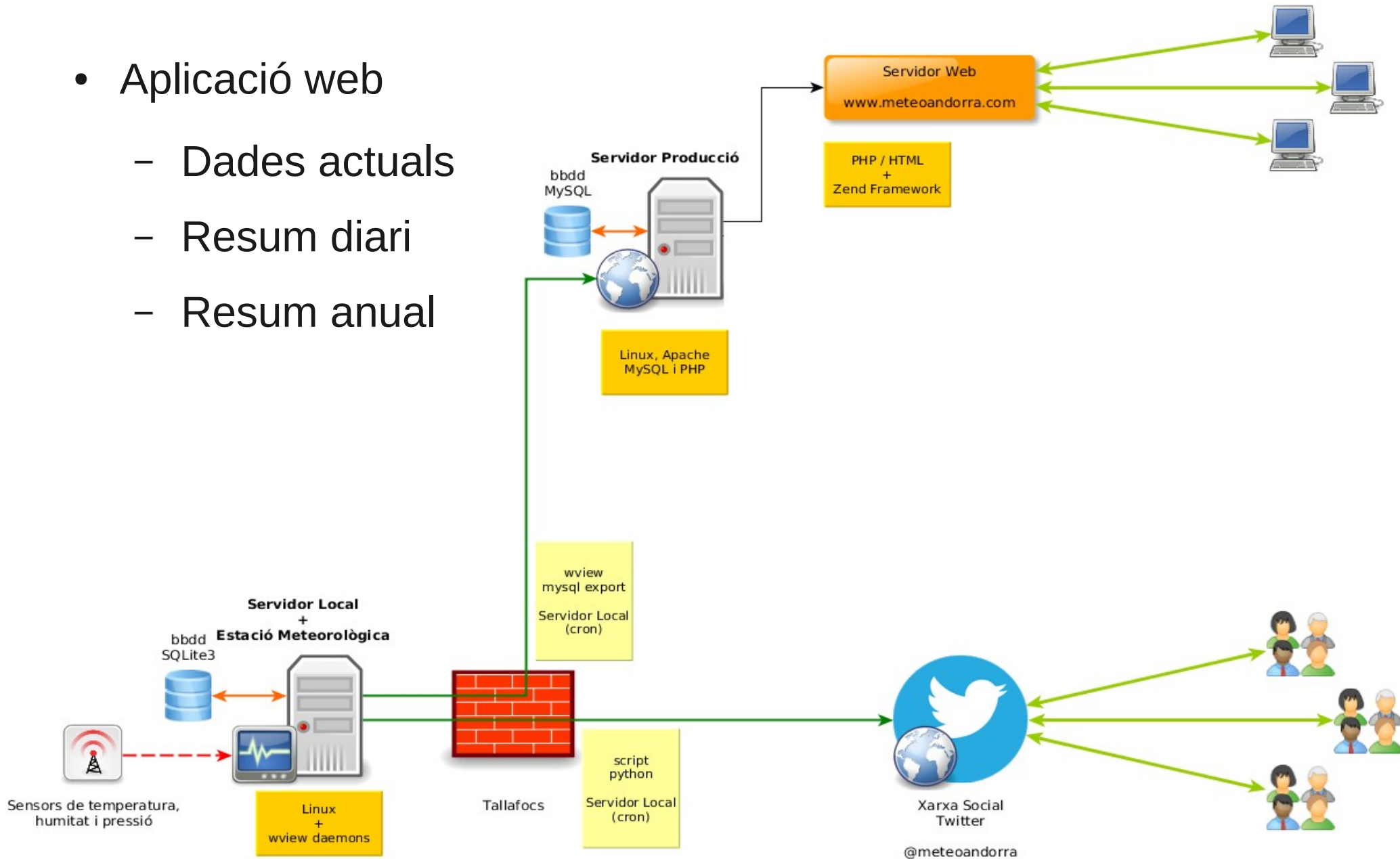
Descripció

- S'exporten les dades a un servidor web real cada hora



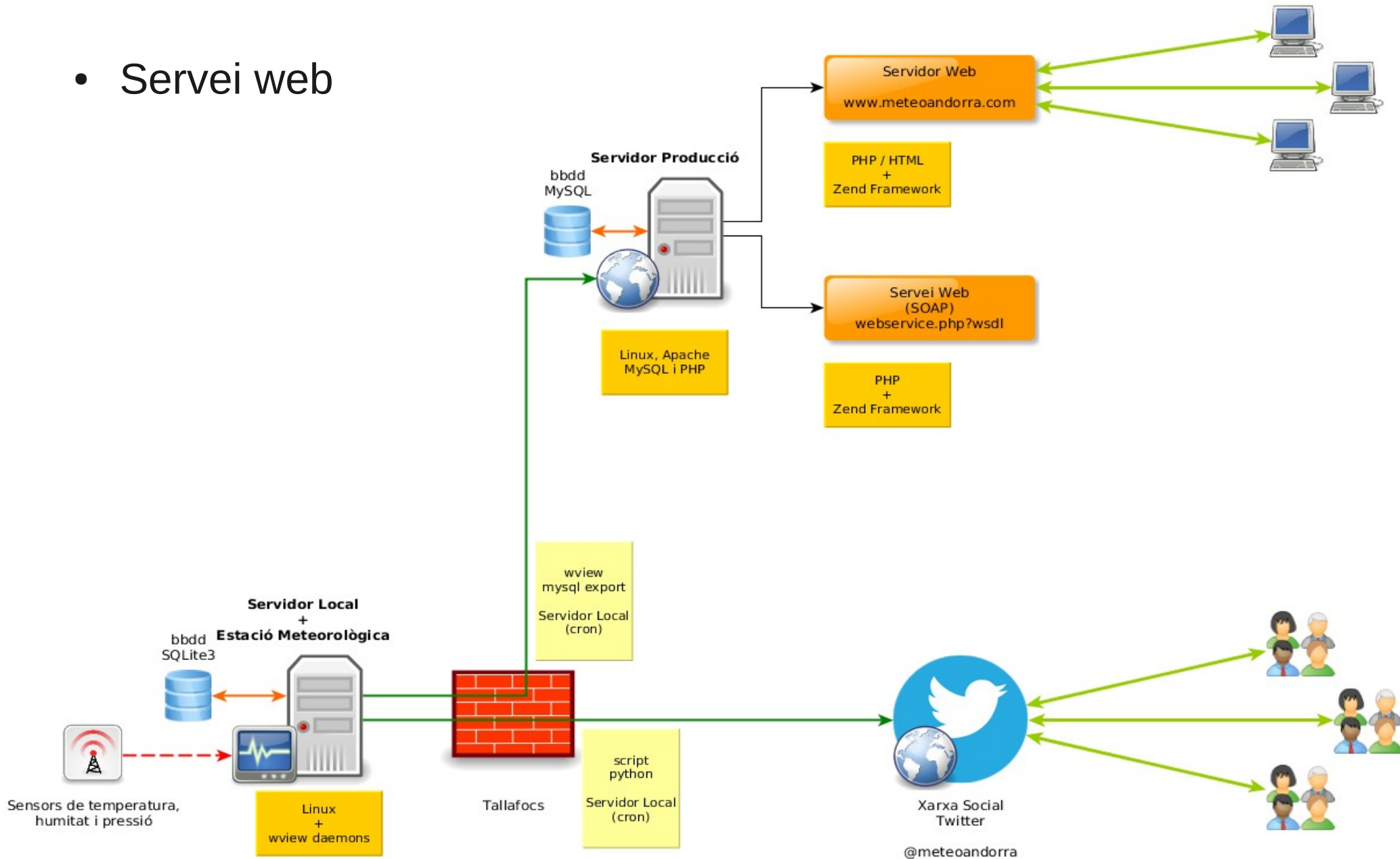
Descripció

- Aplicació web
 - Dades actuals
 - Resum diari
 - Resum anual



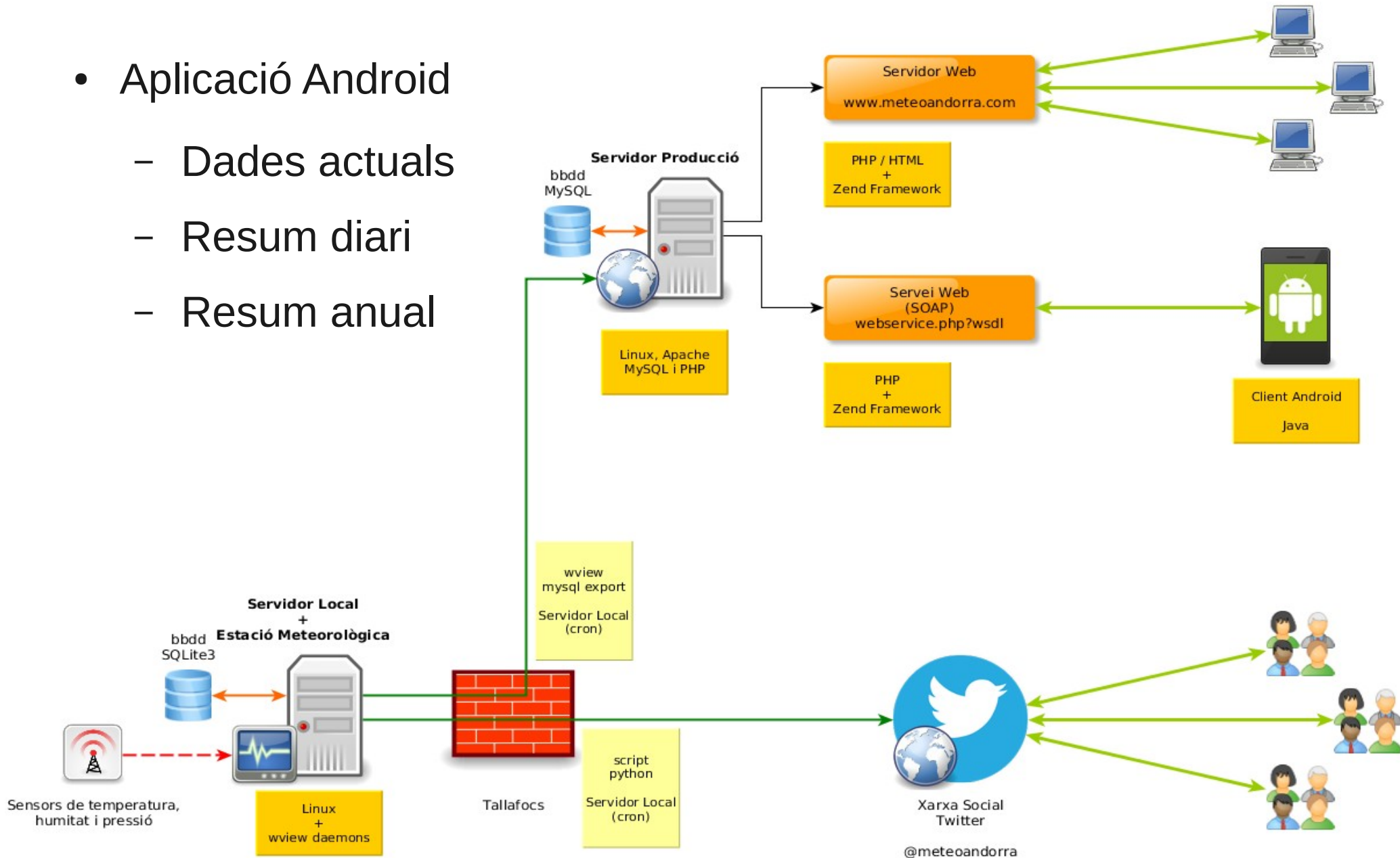
Descripció

- Servei web



Descripció

- Aplicació Android
 - Dades actuals
 - Resum diari
 - Resum anual



Maquinari

- **Oregon Scientific**
- WMR88 USB
- Sensor de temperatura, humitat i pressió
- **Tablet ASUS Nexus 7**
- 16GB
- Android 4.3 “Jelly Bean”
- **MacBook “Core Duo”**
- 2GB de RAM
- GNU/Linux Mint 14 64-bit



Implementació

- **Publicació de les dades actuals a Twitter**
 - Programat en llenguatge Python
 - Llibreria Python Twitter Tools
 - Execució mitjançant l'administrador de processos *cron*

Implementació

- **Aplicació web**

- Eclipse + PHP Development Tools
- Programat en llenguatge PHP i Zend Framework
- Llibreria pChart
- Patró de disseny *Model View Controller*
- Patró de disseny *Front Controller*

Implementació

- **Servei web**

- Eclipse + PHP Development Tools
- Programat en llenguatge PHP i Zend Framework
- Protocol SOAP
- Localització de mètodes mitjançant WSDL

Implementació

- **Aplicació Android**

- Android SDK oficial
- Programat en llenguatge Java
- Llibreria Gson (JSON per Java)
- Llibreria ksoap2-android (SOAP per Android)
- Patró *Navigation Drawer*

Estat actual

- Publicació de les dades actuals a Twitter
 - <https://twitter.com/meteoandorra>
- Aplicació web
 - <http://www.meteoandorra.com>
- Servei web
 - <http://www.meteoandorra.com/soap/webservice.php?wsdl>
- Aplicació Android
 - No s'ha pogut publicar al *Play Store* de Google :(
 - Android 4.3 <http://www.meteoandorra.com/android/MeteoAndorra-43.apk>
 - Android 4.4 <http://www.meteoandorra.com/android/MeteoAndorra-44.apk>

Conclusions

- Satisfacció
- Desenvolupar en diferents llenguatges de programació
- Posar en pràctica coneixements adquirits
- Importància de les xarxes socials
- Interès per la meteorologia

- Juntament amb MGPI és la millor manera de finalitzar els estudis

Enllaços d'interès

- <http://www.python.org/>
- <https://pypi.python.org/pypi/twitter>
- <http://www.php.net/>
- <http://framework.zend.com/>
- <http://www.pchart.net/>
- <http://www.wviewweather.com/>
- <http://www.android.com/>
- <http://developer.android.com/sdk/>
- <http://developer.android.com/develop/>
- <https://code.google.com/p/google-gson/>
- <https://code.google.com/p/ksoap2-android/>