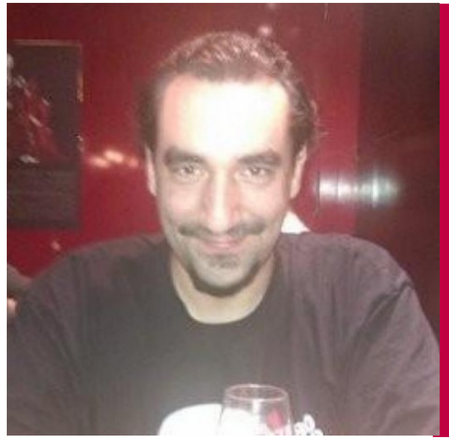
Web Scrapeando

LAS TECNOLOGÍAS MÁS USADAS EN LA WEB



Hola!

Soy David Vaquero
Alias pepesan

Desarrollador web desde el siglo pasado
y formador del siglo XXI

Puedes encontrarme en https://cursosdedesarrollo.com/
Podcasteando en República web y
Formadores en tiempos revueltos
https://www.linkedin.com/in/davidvaquero/

OBJETIVOS

- Conocer de primera mano las tecnologías usadas en la web
- Aprender las técnicas de Web Scraping
- Compartir de datos generados
- Ayudar a generar mejores proyectos formativos

De los dominios a la gráficas de resultados

Contenidos

1
INTRODUCCIÓN

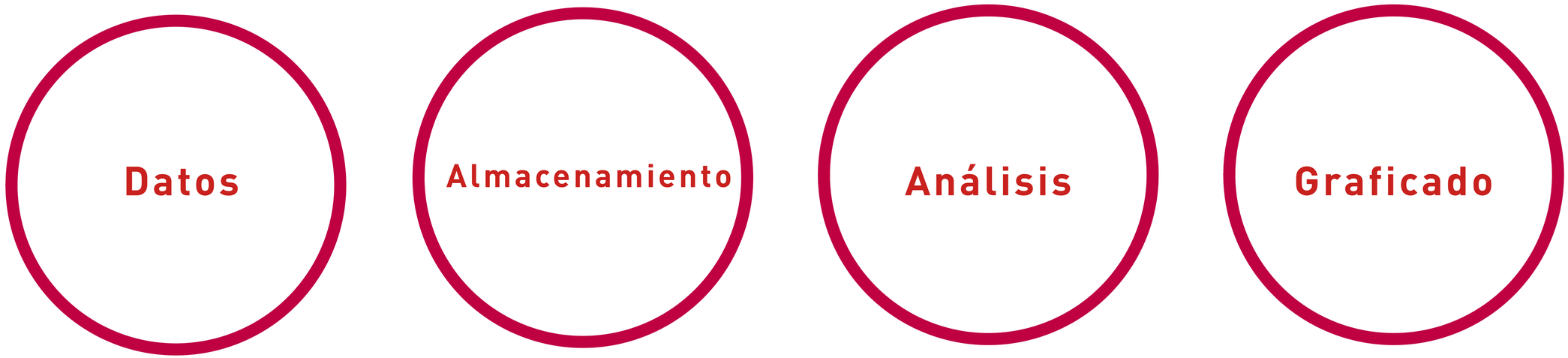
"Wordpress es usado en el 35% de la Web"

FUNDAMENTOS Web Scraping

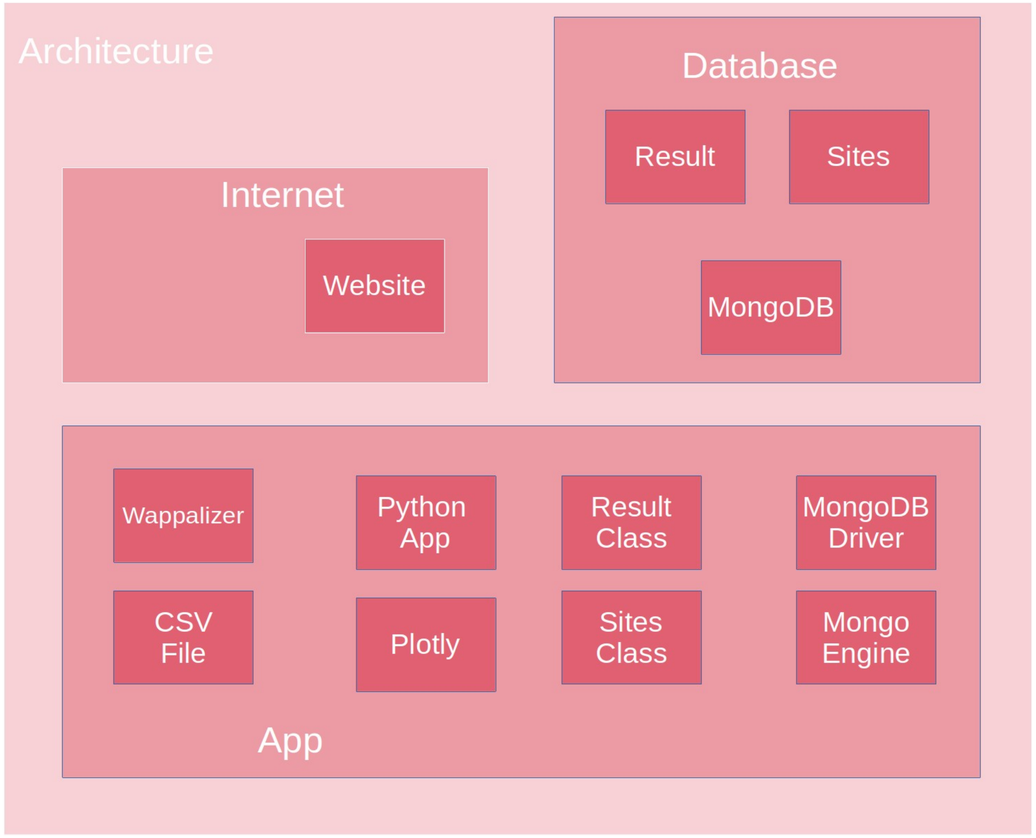
Elementos principales de la técnica y fases del proyecto

“Para qué creerte los datos que te dan otros, si tú mismo puedes comprobarlos”

Fases del Web Scraping

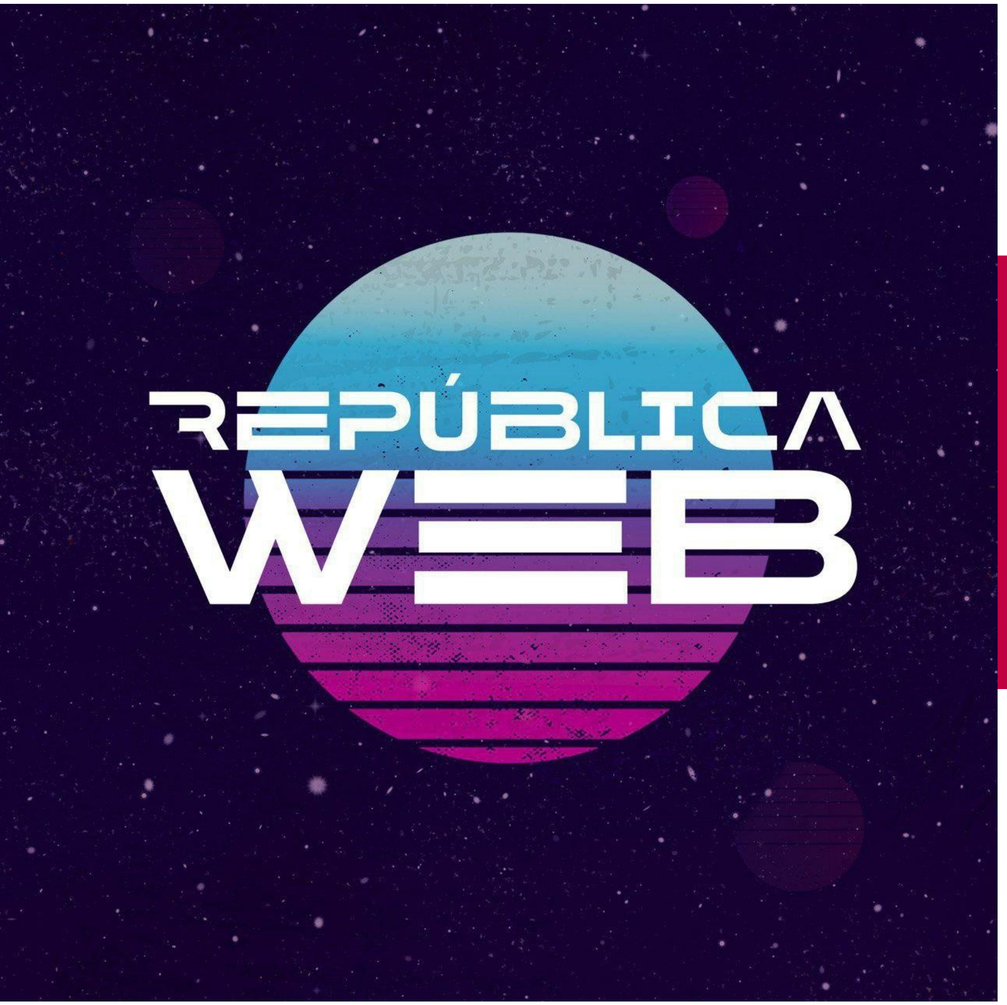


Arquitectura



Motivaciones

Muchas veces ves los estudios sobre el uso de tecnologías y no sabes de donde vienen esos datos ni cómo se ha obtenido



República Web

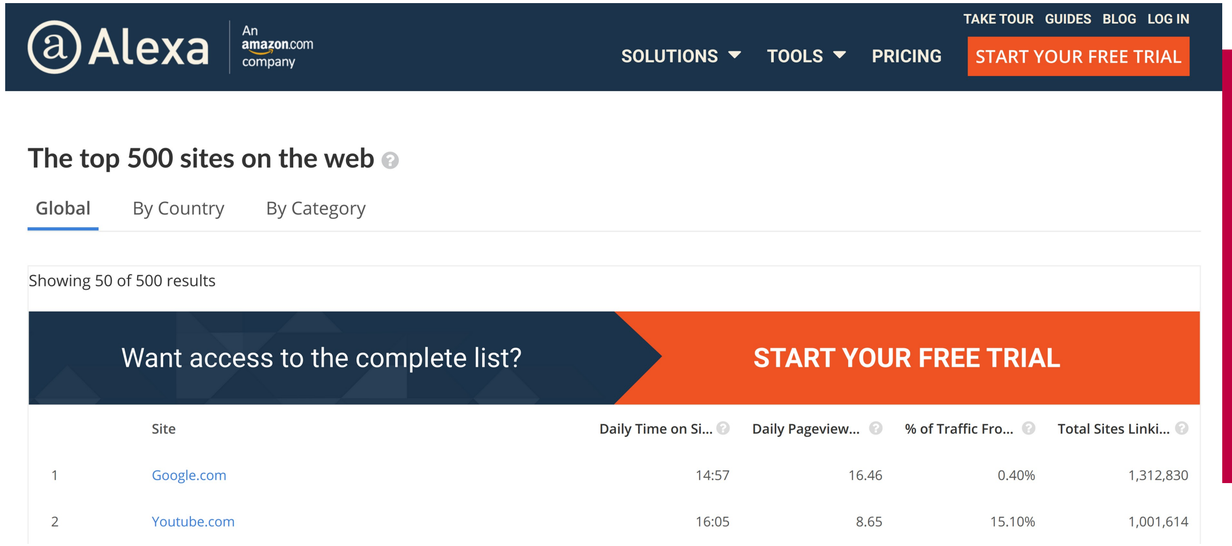
En uno de los programas de república web, se debatió el uso de WordPress en internet y salieron varios estudios, pero no quedaban claras las fuentes, así que tocaba investigar
https://republicaweb.es/

2
Obtención de dominios

"Mierda, el nombre está cogido"

Obtención de dominios

Una de las tareas principales es la de obtener los dominios registrados a analizar para ello se han empleando principalmente dos recursos: Amazon Alexa Top Sites y Red.es RISP



Alexa Top Sites 1M

El primer recurso ha sido el millón de páginas más visitadas según Alexa Top Sites

http://s3.amazonaws.com/alexa-static/top-1m.csv.zip

Red.es RISP

Es necesario hacer una solicitud a Red.es indicando el uso que se dará a estos datos

https://www.dominios.es/dominios/es/actualidad-y-noticias/comunicados/ya-est%C3%A1-disponible-el-servicio-de-acceso-al-listado-de-los

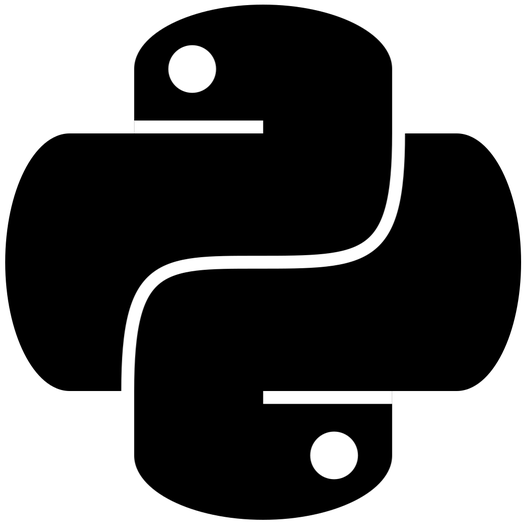
3

Almacenamiento de información

¿Tablas? Ja! ¿Quién las necesita?

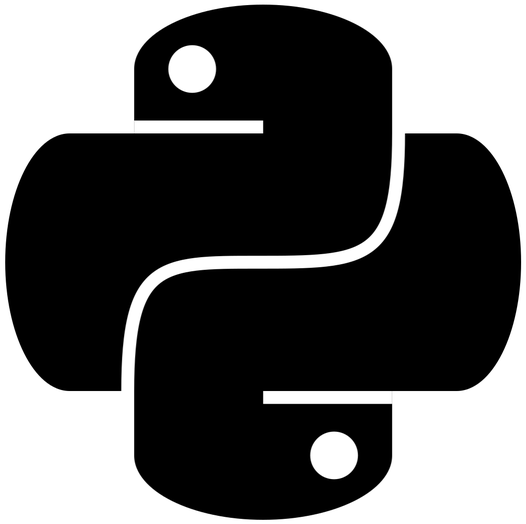
MongoDB

MongoDB sirve por la flexibilidad y rapidez a la hora de manejar millones de objetos



Python

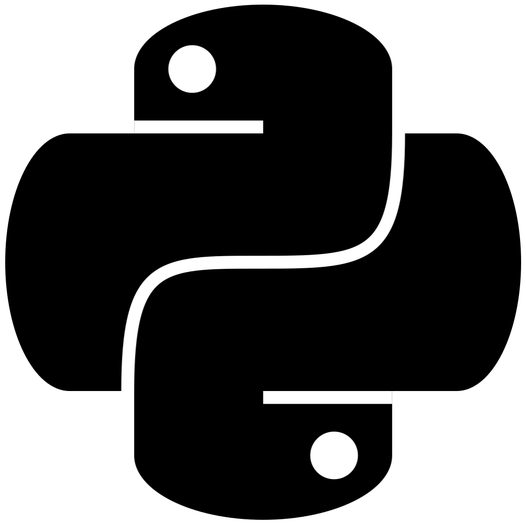
Python es el lenguaje principal del tratamiento masivo de datos, permite todos los niveles de procesado de información y graficado de datos



MongoEngine

Es una especie de motor ORM para MongoDB o cómo lo llaman ellos, Document-Object Mapper (DOM)

http://mongoengine.org/



CSV

Para manejar el fichero de dominios importaremos la biblioteca cvs

4

Análisis de dominios

¿Y tú de quien eres?

Analizando las webs

Con todos lo dominios cargados deberemos visitarlos para analizarlos, se coge sólo la página principal, son millones de dominios y no podemos profundizar mucho de momento

Wappalizer

Es una extensión de Chrome y Firefox que analiza una web y permite extraer las tecnologías que utiliza
https://www.wappalyzer.com/

Wappalizer Python

Pero para usarlo desde Python 3 deberemos usar una biblioteca que se basa en request.urllib3 que hemos toqueteado https://github.com/vincd/wappylyzer

Fichero de Expresiones

Para analizar las páginas se usa un fichero de definiciones de expresiones regulares que busca esos patrones, en este caso de la página principal del dominio https://github.com/AliasIO/wappalyzer/blob/master/src/technologies.json

5
Paralelizando

¿Qué Rei Ayanami es ésta? ¿La primera o la segunda?

Lanzando las peticiones

Ya tenemos todo para lanzar las peticiones pero nos encontramos con el problema de lo que tarda en obtener resultados, hay que paralelizar

Paralelizando python

Utilizamos el módulo Process de multiprocessing, conseguimos mejorar el rendimiento en un más de 10 veces https://docs.python.org/3/library/multiprocessing.html

Almacenando los resultados

Para almacenar los resultados usamos una colección de mongoDB, donde indicamos campos para saber la fecha, el batch (pretendemos hacerlo muchas veces), el número de intentos (el posible que el sitio esté caido), si ya lo hemos analizado y el array de tecnologías

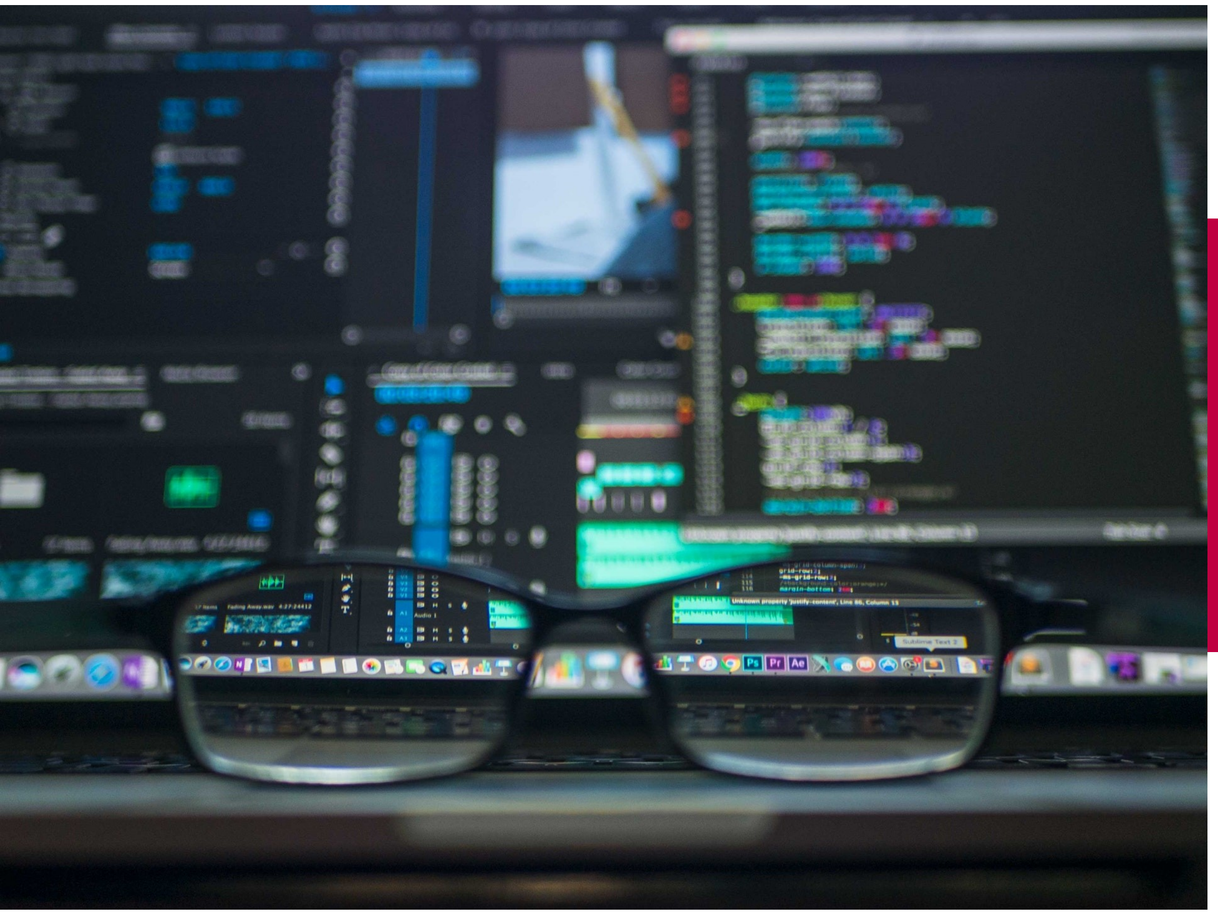
¿Cuanto tarda?

Después de los procesos de paralelización ejecutado desde un portátil un par de días, así que ármate de paciencia

6

Graficado de resultados

"No necesitas otra cosas que matplotlib"



Estructura de resultados

Los resultados tiene una estructura donde se guarda para cada sitio analizado un listado de tecnologías y en el caso se alexa su posición en el top

Clasificando

Desde mongoengine podemos consultar usando toda la potencia de mongodb así que filtramos según tecnología, o grupos de tecnologías, en aquellos que superan el 0.1% de uso, así filtrando en porciones del top: 100, 1000, etc...

Graficando

La famosa matplotlib, nos ayuda a hacernos una idea de cómo está la cosa pero con plotly lo hacemos de una manera mucho más sencilla https://github.com/plotly/plotly.py

7

Resultados para Alexa

“El software libre ha ganado. ¿Y ahora qué?”

Resultados para Alexa Top 1M

Tecnologías más usadas

- Jquery 56%
- PHP 36%
- Google Font API 30%
- Nginx 29%
- Apache HTTPd 24%
- Cloudflare 22%
- Google Tag Manager 21%
- Mysql 21%
- Wordpress 20%
- FontAwesome 19%

8

Resultados para Red.es

"Españita, ese país del que usted me habla"

Resultados para Red.es 2M

Tecnologías más usadas

- Apache httpd: 43%
- Jquery 29%
- PHP 23%
- Google Font API 21%
- Mysql 17%
- Nginx 17%
- Wordpress 15%
- Jquery migrate 13%
- FontAwesome 10%
- Bootstrap 7%

Gracias!

Preguntas?

Puedes encontrarme en:

Twitter @dvaquero

https://github.com/pepesan

pepesan(at)gmail.com

Referencias

Donde buscar más información:

- **Alexa Top Sites :http://s3.amazonaws.com/alexa-static/top-1m.csv.zip**
- **Fotos usadas de Pexels: https://www.pexels.com/**
- **República Web: https://republicaweb.es/**
- **Foentire: https://twitter.com/foentire?lang=es**
- **Cursos de Desarrollo: https://cursosdedesarrollo.com/**
- **Repositorio de código: https://github.com/pepesan/web-technology-stats**

Licencia

El autor es David Vaquero Santiago
Con correo pepesan@gmail.com y cedido a
https://cursosdedesarrollo.com/