

Pysurveillance: A novel tool towards technological vigilance and state of the art analysis for researchers

Julen Cestero

Department of Data Intelligence for Energy
and Industrial Processes, Vicomtech Foundation
Basque Research and Technology Alliance (BRTA)
Donostia-San Sebastián, Spain, 20014
Email: jcestero@vicomtech.org

David Velásquez

I+D+i on Information Technologies and
Communications Research Group, Universidad EAFIT
Carrera 49 No. 7 Sur - 50, Medellín, Colombia, 050022
Department of Data Intelligence for Energy
and Industrial Processes, Vicomtech Foundation
Basque Research and Technology Alliance (BRTA)
Donostia-San Sebastián, Spain, 20014
Email: dvelas25@eafit.edu.co

Elizabeth Suescún Monsalve

I+D+i on Information Technologies and
Communications Research Group, Universidad EAFIT
Carrera 49 No. 7 Sur - 50, Medellín, Colombia, 050022
Email: esuescu1@eafit.edu.co

Marco Quartulli

Department of Data Intelligence for Energy
and Industrial Processes, Vicomtech Foundation
Basque Research and Technology Alliance (BRTA)
Donostia-San Sebastián, Spain, 20014
Email: mquartulli@vicomtech.org

Mikel Maiza

Department of Data Intelligence for Energy
and Industrial Processes, Vicomtech Foundation
Basque Research and Technology Alliance (BRTA)
Donostia-San Sebastián, Spain, 20014
Email: mmaiza@vicomtech.org

Abstract— - Reviewing the current state of the art - Finding the appropriate literature is a hard task for researchers - Automated manner facilitates

I. INTRODUCTION

Conferencia objetivo: EASE2021 – Deadline 1 Diciembre 2020

<https://www.ntnu.edu/web/ease2020/full-call>

<https://ease.org.uk/ease-events/15th-ease-conference-valencia-2021/conference-programme-2021/>

Encargada: Elizabeth

Añadir una breve introducción del contexto, justificación y relevancia del proyecto. Además, incluir un apartado que trate el Marco Teórico, en el que se hablará de los SLR, SMS, etc. Comunicar también los objetivos de este proyecto

II. STATE OF THE ART

David

Buscar herramientas similares científicos (David-papers), buscar productos comerciales patentes o registros de software (Julen), buscar metodos que no sean necesariamente automaticos sino que sean como un framework/protocolos/métodos (Eli)

III. DESIGN AND DEVELOPMENT OF THE SOLUTION

Julen

Contiene diseño del producto y desarrollo del producto. Diseño del producto contendrá la explicación teórica de qué es nuestro prototipo. Gráficas que analicen el funcionamiento del producto, diagramas de llamadas a la web, etc. Se explicarán las dos opciones del producto, la de recoger los datos de la API de Scopus y la de importar csv. También añadiremos la opción de captación de cuartiles para evaluar el impacto de los artículos que mostramos. Por otro lado, en la parte de desarrollo del producto se definirá el procedimiento que se ha seguido para la realización de la aplicación, desde la explicación teórica de lo que David realizaba a su implementación en Python

A. Description of the experiment

We developed a platform which performs a detailed analysis over a specified search of the literature regarding a research topic. Using the results from a user defined search through academic literature indexers, such as Scopus, this platform shows a series of graphs which sort the results in a more useful way to the user using different complexity level analysis

[REF]. These analysis vary from showing the most prolific authors, through the most cited authors or papers, to much more complex analysis such as the most cited authors counting as unique the citations of the different authors of each institution, and sorting their papers by the quartile of the journal at their publication time.

The platform, which we called *pysurveillance*, is divided into two different elements: the front-end and the back-end. Although it is completely written in Python, the front-end uses a package called *streamlit* [REF]. This package, despite being relatively easy to use in comparison to other front-end engines, it is powerful enough for supporting *pysurveillance* in the actual state.

1) *Front-end of the platform:*

2) *Back-end of the platform:*

B. *Development of the experiment*

IV. DESIGN OF THE EXPERIMENT

Eli

Queremos comparar herramienta vs excel con un quasi-experimento. Entonces definimos una serie de métricas (**tiempo de respuesta**, **Intuitividad** (excel vs herramienta. Medir el tiempo que tarda una persona de media en aprender a usar la herramienta vs el tiempo que tarda en aprender a hacer lo mismo en excel), **Capacidad de prueba** (alguna métrica que sirva para poder validar cuánto de buenos son los resultados de excel o herramienta. Con herramienta se puede demostrar que nuestros resultados son buenos, que mientras si no usas la herramienta no puedes validar de ninguna manera cuánto de buenos son tus resultados. Con nuestra herramienta ademas puedes decir cuánto de buenos son, ya que son el top X de papers/autores, etc.), LLUVIA DE IDEAS) para ver en qué indicadores lo nuestro es mejor que excel. Se define el quasiexperimento.

<http://uptaprocesodepruebasycalidadymetricas.blogspot.com/2012/12/ejemplos-de-metricas.html>

<https://iso25000.com/index.php/12-espanol/iso-iec-25040>

<https://core.ac.uk/download/pdf/47246132.pdf>

V. RESULTS

David

Comparación (tiempo, resultados, etc.) entre el Excel y el Python

VI. CONCLUSION

Julen

Lo propuesto funciona y es más eficaz (vender el producto), los objetivos marcados se cumplen. Explicar cómo ha sido el uso práctico de la herramienta en la búsqueda de referencias en un phd (de manera personal). Facilita hacer análisis más complejos y con resultados muy útiles (cuarto nivel, etc) que si lo hacemos sin esta herramienta (básicamente porque acorta mucho los tiempos). Añadir trabajo a futuro (introducir herramientas de SLR, SMS; mejoras de GUI, niveles superiores de complejidad, etc.).

ACKNOWLEDGMENT

The authors would like to thank...