

Universidad de Sevilla

Ingeniería Informática. Ingeniería del Software

DO1 – Introducción

R8 – Arquitectura en WIS

| Fecha | Versión |
|------------|---------|
| 02/07/2022 | 0.1 |

Enlace al repositorio: <https://github.com/raumonmar1/Acme-Recipes.git>

| Grupo de prácticas | Septiembre #3 |
|--|--|
| <i>Autores</i> | <i>Roles</i> |
| <i>Raúl Montalbán Martín raumonmar1@alum.us.es</i> | <i>Manager, Developer and Tester</i> |
| <i>Daniel Suárez Perea dansuaper@alum.us.es</i> | <i>Developer and Tester</i> |

Tabla de contenido

1. Resumen ejecutivo
2. Tabla de versiones
3. Introducción
4. Arquitectura en WIS
5. Conclusión
6. Bibliografía

1. Resumen ejecutivo

El documento que se desarrolla está centrado en el término WIS (sistema web de información). A lo largo de la carrera hemos visto las funcionalidades, la arquitectura y las posibles alternativas en las que se puede aplicar. El objetivo fundamental al que queremos llegar es la transmisión de las bases que conforman este tipo de sistemas, así como sus distintas partes.

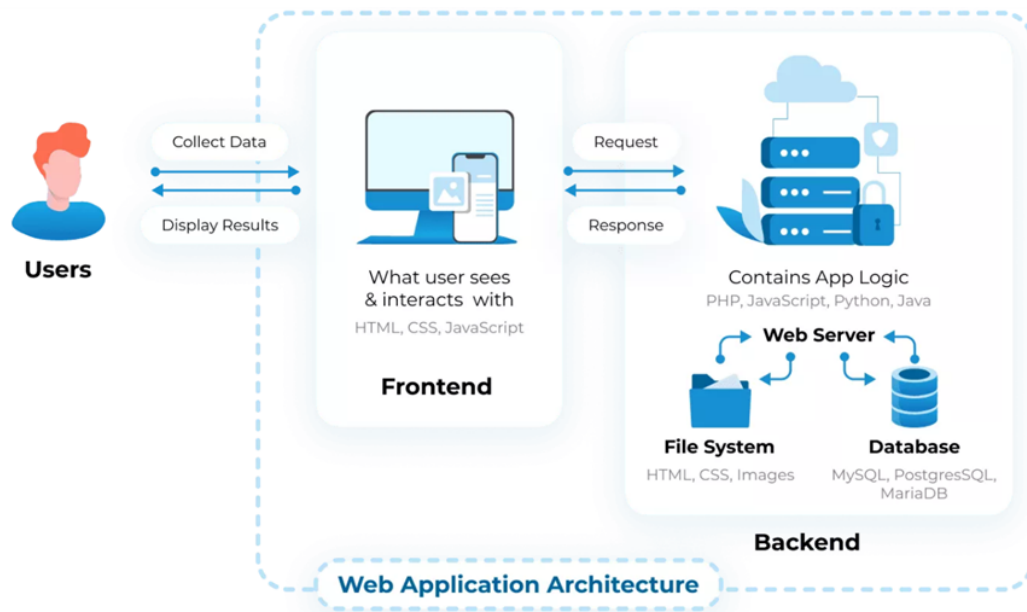
2. Tabla de versiones

| Versión | Fecha | Descripción |
|----------------|--------------|---------------------------|
| 0.1 | 5/07/2022 | Creación del documento |
| 0.2 | 7/07/2022 | Realización del informe |
| 0.3 | 8/07/2022 | Modificación de contenido |

3. Introducción

Los componentes del equipo han decidido agrupar todas las ideas que cada uno sabía acerca de un sistema de información basado en web. Se reparten los conceptos en varios apartados entre los que encontramos el MVC (modelo, vista, controlador), retroalimentación, hipervínculos y multimedia. En cada uno de ellos mostramos brevemente y con nuestras palabras, los puntos claves. Como resultado obtenemos un documento en el que se brindan las bases de un WIS.

4. Arquitectura de un WIS



Debido a que los WIS utilizan la tecnología que mueve Internet para implementar sus servicios, éstos comparten el mismo tipo de arquitectura. Gracias a esto, existe la retroalimentación entre unas aplicaciones y otras, sin ser estrictamente necesario que pertenezcan a la misma empresa o que hayan sido diseñadas con las mismas funcionalidades. Además, la migración de datos y la interconexión de la información entre aplicaciones que emplean la misma arquitectura se vuelve mucho más sencilla.

MVC (Modelo, Vista, Controlador)

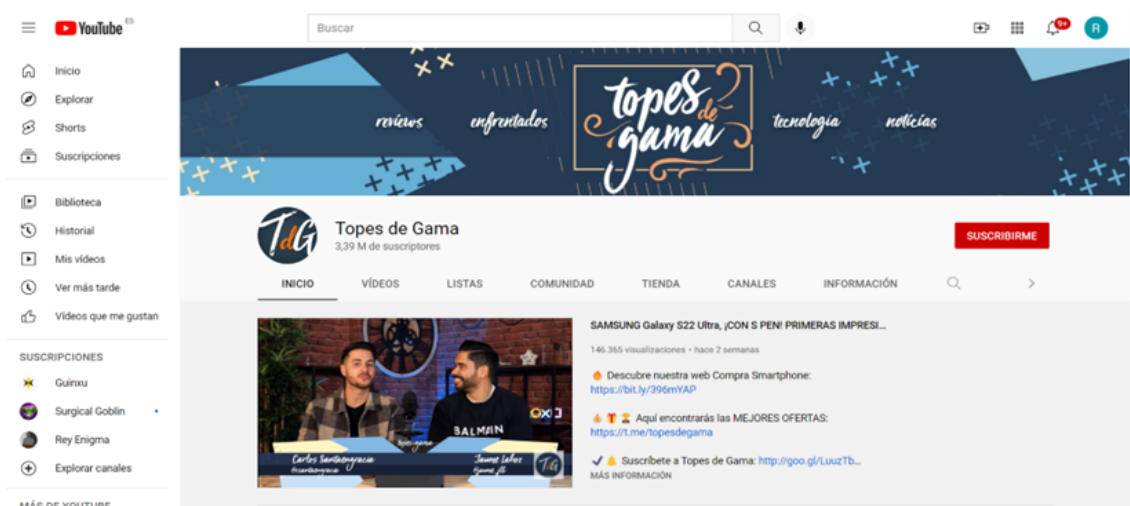
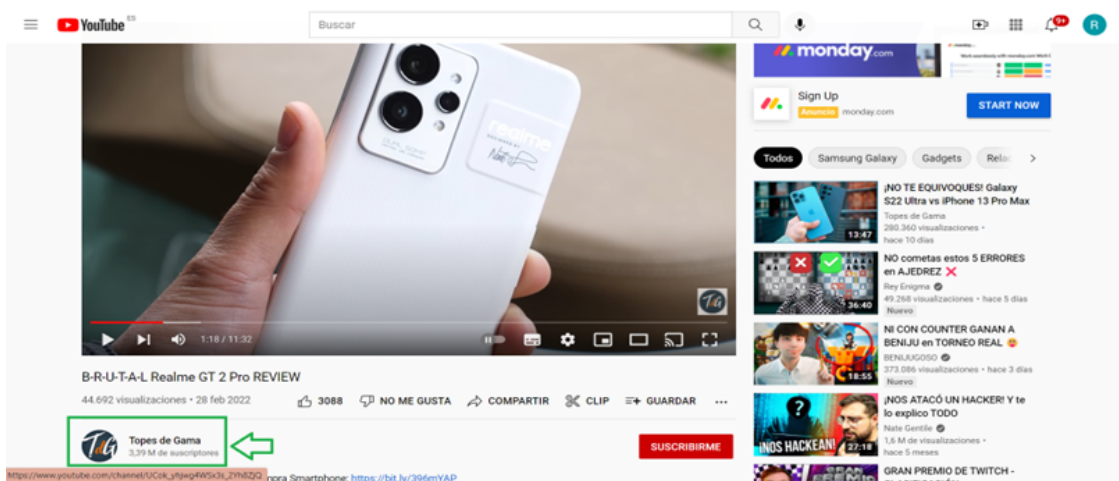
Un WIS implementa el patrón arquitectónico MVC o modelo-vista-controlador, el cual determina la manera en la que los distintos componentes se comunicarán entre ellos. En este patrón se distinguen 3 partes:

- **Modelo:** Está constituido por toda la información almacenada en la aplicación y se encarga de gestionar tanto el acceso a ella como su actualización.
- **Vista:** Presenta la información a los usuarios de forma adecuada.
- **Controlador:** Monitoriza los eventos que generan las vistas e invoca peticiones adecuadas al modelo para responder a estas. También responde a los cambios que puedan surgir en el modelo y actualiza las vistas en función de dichos cambios.

HIPERMEDIA

El objetivo principal de un WIS es la generación automática de presentaciones hipermedia de los datos del sistema, es decir del contenido que se encuentra dentro o fuera de la aplicación, en un dominio de aplicación específico. Adicionalmente, en un WIS se utilizan hipervínculos que proporcionan la conexión entre contenidos y/o sitios relacionados, es decir la capacidad de navegación, permitiendo que el diseño de la estructura del sitio se pueda implementar a través de una red de enlaces escalables.

Luego en un WIS se presentan dos aspectos hipermedia: hipervínculos y multimedia. Desde el enfoque MDA (Arquitectura Dirigida por Modelos), las características hipermedia presentes en un WIS según los métodos de desarrollo Web analizados, se implementan en las vistas de: contenido, navegación y presentación.



Ejemplo de hipervínculo

5. Conclusión

Las páginas web de información han ido evolucionando a lo largo de los años. Se les da uso en prácticamente cualquier ámbito, siendo generalmente una manera simple e intuitiva de publicar y mantener datos mediante hipertextos.

El éxito de un WIS está íntimamente asociado a su arquitectura, la comunicación entre el usuario y las distintas vistas. Para lograr grandes objetivos debemos de invertir tiempo en formular una arquitectura adecuada, con buenas prácticas y patrones de diseños adecuados.

6. Bibliografía

- [1] <https://litslink.com/blog/web-application-architecture>
- [2] <https://www.altexsoft.com/blog/engineering/web-application-architecture-how-the-web-works/>
- [3] https://www.researchgate.net/publication/220420588_Web_Information_Systems
- [4] <https://blogs.ugr.es/tecweb/los-sistemas-informacion-basados-la-web/>