



INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE

SEGUNDO CUATRIMESTRE 2022

TERCERA ENTREGA: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

INTEGRANTES DEL PROYECTO:

- ANA PAZ BAUSER (142037)
- MARCOS SIMÓN FERNÁNDEZ (142203)
- MARCOS GOIZUETA (142071)



---

01. Indiquen para nuestro caso de estudio un ejemplo de dato, información y conocimiento que se pueda obtener.

- 1) Para el multicotizador identificamos como dato el nombre de un cliente que realizó una cotización. Como información: si se agrega un conjunto de coberturas adicionales a la cotización de un seguro básico, como por ejemplo el plan “Terceros completos” + Cristales + Granizo. El costo de la cotización será mayor. Y por último como conocimiento: si relacionamos cada compañía de seguros con los seguros que ofrece podemos obtener todas las posibles cotizaciones para un determinado caso y determinar cuál es la de mayor conveniencia para el cliente.

02. Describan una entrada, procesamiento, salida y retroalimentación asociados al sistema.

- Una entrada que definimos para nuestro proyecto es la recopilación de datos necesaria para poder generar la tabla con las diferentes cotizaciones que será enviada al cliente, como por ejemplo la compañía de seguros, el modelo del auto, el tipo de cotización que quiere el cliente, por ejemplo, si quiere seguro contra terceros, contra granizo, choque, robo, y el valor de cada uno para así poder dar una presupuesto rápido al cliente de acuerdo a sus necesidades, las posibles ofertas o descuentos aplicados, etc.
- Un procesamiento que debe llevar a cabo el multicotizador, es que luego de realizar la recopilación de datos realizada en la entrada, se debe almacenar y procesar haciendo todos los cálculos necesarios entre las combinaciones de valores que se utilizarán en la salida, por ejemplo las posibles ofertas aplicadas de acuerdo al cliente, con el precio final del presupuesto.
- La salida de nuestro servicio será en forma de tabla, la cual contendrá todos los datos que nos especificó el cliente y el valor de cotización que le corresponde la cuál fue calculada en el procesamiento. Esta deberá ser enviada de dos formas, en formato PDF o vía mail.
- Una retroalimentación identificada es que por ejemplo al realizar una cotización no se llegue a un seguro que cumpla con los requisitos y en su lugar el sistema devuelve otros posibles seguros que se asemejan a lo estimado. El productor habla



---

con el cliente y este decide si quiere elegir alguno o que el productor cambie algún dato de entrada, volviendo a ingresar al proceso de cotización.

03. De acuerdo a la clasificación de Sistema de Información vista en clase, indique a cuál corresponde este sistema. Analizar el impacto positivo y/o negativo del sistema en sus usuarios y en terceros.

- El multicotizador corresponde a un Sistema de Información de negocios especializado, más específicamente, un sistema experto, ya que el mismo almacenará todas las posibles cotizaciones disponibles en la web en su base de conocimiento, utilizará el motor de inferencia para hallar la mejor cotización encontrada. El sistema busca mediante un proceso de minería de datos las opciones que cumplen con las solicitudes del cliente, a este procedimiento lo podemos definir como el componente de adquisición del conocimiento. Por todos estos conceptos definimos al multicotizador como un sistema experto. El multicotizador tiene como impacto positivo la búsqueda de las mejores cotizaciones en cuestión de segundos, dándole la posibilidad a los operarios de agilizar su trabajo, y tener más tiempo para estar pendientes a otras cuestiones administrativas. El impacto negativo del cotizador es que vuelve más profesional a la empresa y le adhiere un mayor costo a cada cotización que un cliente quiera realizar (analizado desde el punto de vista del cliente es negativo para este).

04. La organización no tiene acceso directo a las bases de datos de las compañías de seguros para obtener las diferentes cotizaciones de los planes para cada vehículo, ¿Cómo creen que pueden lograr obtener éstos datos para mostrarlos en la tabla de comparación de cotizaciones? Indiquen cómo se podría resolver este problema. Investiguen tecnologías para su implementación y comparen alternativas.

- Debido a que la organización no tiene acceso a la base de datos de las compañías de seguro, la misma debe acceder mediante una API remota (Interfaz de Programación de Aplicaciones), en este caso sería un servicio web ya que la interacción entre el multicotizador y las bases de datos de las compañías de seguros es a través de una red. Entre las empresas de seguros de las que se utilizan los datos identificamos 2 grandes paradigmas: SOAP (Simple Object Access Protocol) y REST (Transferencia de estado Representacional). La primera es un protocolo estándar que define cómo dos objetos en diferentes procesos



---

pueden comunicarse por medio de intercambio de datos XML, metalenguaje llamado “Lenguaje de Mercado Extensible”. Luego tenemos a REST que es un estilo de arquitectura software para sistemas. Se basan en URLs, el protocolo HTTP y el formato de texto JSON.

Algunas comparaciones a tener en cuenta:

- REST permite muchos formatos de datos diferentes, incluidos texto sin formato, HTML, XML y JSON, que es muy adecuado para los datos y produce más compatibilidad con el navegador. Cuanta mayor compatibilidad haya será mejor ya que el multicotizador por medio de interfaces se comunicará con los sistemas de muchas empresas.

- SOAP es compatible con WS-Security, que es excelente a nivel de transporte y un poco más completo que SSL, y más ideal para la integración con herramientas de seguridad a nivel empresarial. WS-Security proporcionada por SOAP actúa en el nivel del mensaje para asegurarse no sólo de que el contenido de un mensaje pueda ser leído por el servidor correcto sino también el proceso correcto en el servidor. Las buenas herramientas de seguridad y su adecuado uso es algo muy positivo para el multicotizador siendo de una empresa seria.

- Una solicitud SOAP contiene más datos que una solicitud REST. Esto significa que se consumirá más ancho de banda cuando se comunique con una API SOAP. Esto puede tener un impacto en sistemas con grandes cantidades de tráfico. Cuanto menos recursos necesite el sistema para la comunicación mayor será el beneficio y se podrá trabajar con más cantidad de información a la vez.

- Los datos se pueden marcar como almacenables en caché, lo que significa que el navegador puede reutilizarlos más adelante sin iniciar otra solicitud de regreso al servidor. Esto ahorra tiempo y recursos. Dado que todas las solicitudes SOAP se envían utilizando una solicitud POST, y las solicitudes POST se consideran no idempotentes según el estándar HTTP, las respuestas no se almacenarán en caché a nivel HTTP. Las API REST no tienen esta limitación. El almacenamiento en caché es un aspecto muy positivo para la velocidad de respuesta que requiere el multicotizador.

- SOAP está muy estrechamente relacionado con el servidor, que tiene un estricto contrato de comunicación que dificulta la realización de cambios o actualizaciones. Un cliente que interactúa con una API REST no necesita



---

conocimiento de la API. Un cliente que interactúa con una API SOAP necesita conocimiento sobre todo lo que usará antes de iniciar una interacción. Cuanto menor sea la dificultad para realizar cambios o actualizaciones en el multicotizador y menos conocimiento se necesite para interactuar, todo el proceso será más ágil y menos costoso.

05. Indiquen qué tipo de procesamiento es el más adecuado para realizar una cotización justificando la elección.

- El tipo de procesamiento adecuado para realizar una cotización es el procesamiento en línea, ya que este permite brindar al multicotizador la capacidad de que los agentes puedan consultar valores de distintas cotizaciones de una forma más eficaz y en el momento, pues evitan la demora que implica acumular las transacciones en un lote, además de acceder a los valores actuales de dichas cotizaciones, sin la pérdida de ganancias que podría generar tener un valor de cotización desactualizado.

Bibliografía:

Aplicada en el ejercicio nº4:

[www.arsys.es/blog/web-services-desarrollo](http://www.arsys.es/blog/web-services-desarrollo)

<https://www.upwork.com/resources/soap-vs-rest-a-look-at-two-different-api-styles#:~:text=S OAP%20is%20a%20protocol%2C%20whereas%20REST%20is%20an%20architectural%20style&text=For%20example%2C%20a%20SOAP%20API,URL%20would%20create%20a%20user>

<https://ayudaleyprotecciondatos.es/2020/07/23/memoria-cache/>

[https://aws.amazon.com/es/what-is/xml/#:~:text=El%20lenguaje%20de%20marcado%20extensible%20\(XML\)%20es%20un%20lenguaje%20de,de%20computaci%C3%B3n%20por%20s%C3%AD%20mismo.](https://aws.amazon.com/es/what-is/xml/#:~:text=El%20lenguaje%20de%20marcado%20extensible%20(XML)%20es%20un%20lenguaje%20de,de%20computaci%C3%B3n%20por%20s%C3%AD%20mismo.)



---

Firma de cada integrante del trabajo:

Marcos Goizueta:\_\_\_\_\_

Ana Paz Bauser:\_\_\_\_\_

Marcos Simón Fernández:\_\_\_\_\_