

Método de la ingeniería – Modulo Respuestas

Nombre del Sistema:

Assist Me – Modulo respuestas

Integrantes:

Alberto Álvarez

Juan Esteban López

Jorge Liévano

Emmanuel Zuluaga

Entregado a:

Juan Manuel Reyes García

Christian Esteban Sanchez Pineda

**Proyecto Integrador I
Proyecto del Curso 2019-1
Departamento TIC - Facultad de Ingeniería**



Método de la Ingeniería – Modulo respuestas

Descripción del contexto

Globant S.A. es una compañía de tecnología e información dedicada al desarrollo y manutención de Software. Actualmente, cuenta con un amplio portafolio de servicios, entre los que se encuentran: consultorías, automatización de procesos, Big Data, desarrollo de aplicaciones, entre muchos más.

Debido a la gran cantidad de servicios que prestan, la compañía se divide en diferentes unidades organizacionales llamadas “*Studios*”, las cuales cuentan con un correo por studio (ej: bigdata@globant.com , gaming@globant.com , cybersecurity@globant.com). Estos correos permiten que cualquier duda se comunique directamente con el *Studio*, quien tiene mayor conocimiento sobre el tema. Sin embargo, se ha observado que por este medio se hacen preguntas que podrían ser de interés general para muchos Globers y el conjunto de todas esas preguntas podrían ser un recurso más para el personal. Reenviar estos correos, archivar los que se consideren importantes, y buscar las personas que puedan saber sobre el tema resulta bastante dispendioso para cada *Studio*.

Por todo lo anterior, la compañía Globant tiene la iniciativa de desarrollar una aplicación web de preguntas y respuestas para el desarrollo interno de la compañía, que cuente con dos roles, uno de usuario y otro de administrador. Esta aplicación le permitirá a los Globers antiguos y a nuevos integrantes de la organización, tener acceso a una herramienta donde pueda retroalimentar y ser retroalimentados con las preguntas de los diferentes miembros de la compañía.

Problema:

Las preguntas y respuestas realizadas a los *studios* de Globant no son de fácil acceso para las personas interesadas. También, responder a todas las preguntas realizadas resulta ser una tarea dispendiosa para cada *studio*.

Especificación de Requerimientos:

El módulo de respuestas debe estar en la capacidad de:

RF 2.1: Agregar una respuesta a una pregunta dando una descripción.

RF 2.1.1 Al ingresar a una pregunta el glober puede accionar un botón que le permite añadir una respuesta.

RF 2.2: Permitir al usuario votar una respuesta como positiva. Cada usuario podrá votar cada respuesta como positiva solo una vez.

RF 2.2.1 Despliega un formulario para añadir las razones por las cuales la considera una respuesta positiva.

RF 2.3: Ordenar la visualización de las respuestas de una pregunta

RF 2.3.1 Al ingresar a una pregunta, el glober puede elegir un criterio de ordenamiento para la lista de respuestas y pueden ser visualizados de manera ascendente o descendente. Los criterios de ordenamiento son:

RF 2.3.1.1 Antigüedad: Ordena las respuestas en base a su fecha de creación.

RF 2.3.1.2 Votos positivos: Ordena las respuestas en base a la cantidad de votos positivos que tienen.

RF 2.3.1.3 Studio: Ordena alfabéticamente las respuestas en base al studio al que pertenece el usuario que respondió.

RF 2.4: Filtrar la visualización de las respuestas de una pregunta

RF 2.4.1 Al ingresar a una pregunta, el glober puede elegir un criterio para filtrar la lista de respuestas. Los criterios de ordenamiento son:

RF 2.4.1.1 Rango de fecha: Filtra las respuestas creadas dentro del rango de fechas dado.

RF 2.4.1.2 Votos positivos: Filtra las respuestas que tengan algún voto positivo.

RF 2.4.1.3 Studio: Filtra las respuestas por studio del Glober que respondió.

RF 2.5: Responder pregunta como repetida. Para esto el usuario debe añadir el link de la pregunta que considera está relacionada.

RF 2.6: El glober que realiza la pregunta puede marcar una pregunta como correcta cuando considere que ha sido resuelta. Esta debe tener una insignia que identifique que ha sido resuelta.

RF 2.7: Enviar una notificación a un glober cuando tenga nuevas respuestas a alguna de sus preguntas. Las notificaciones deben visualizarse dentro de la aplicación y deberán dirigir a la pregunta que tiene nuevas respuestas.

RF 2.8: Visualizar rankings.

RF 2.8.1 Permite visualizar una lista de los globos que más preguntan, ordenados de mayor a menor quien más preguntas interesantes posea y luego por la cantidad total de preguntas.

RF 2.8.2 Permite visualizar una lista de globos que más responden, ordenados de mayor a menor quien más respuestas votadas como positivas posea y luego por la cantidad total de respuestas.

RF 2.8.3 Visualizar una lista con los tags más usados al realizar preguntas.

Estado del arte:

Se han identificado dos plataformas web que tienen funcionalidades parecidas a las solicitadas, como lo es StackOverflow y Quora, cuya estructura será explicada y se tomará como base para realizar la interfaz gráfica.

StackOverflow:

StackOverflow es un sitio de preguntas y respuestas para programadores y entusiastas del desarrollo y uso de software. Hace parte de la red de sitios de preguntas y respuestas de Stack Exchange [1].

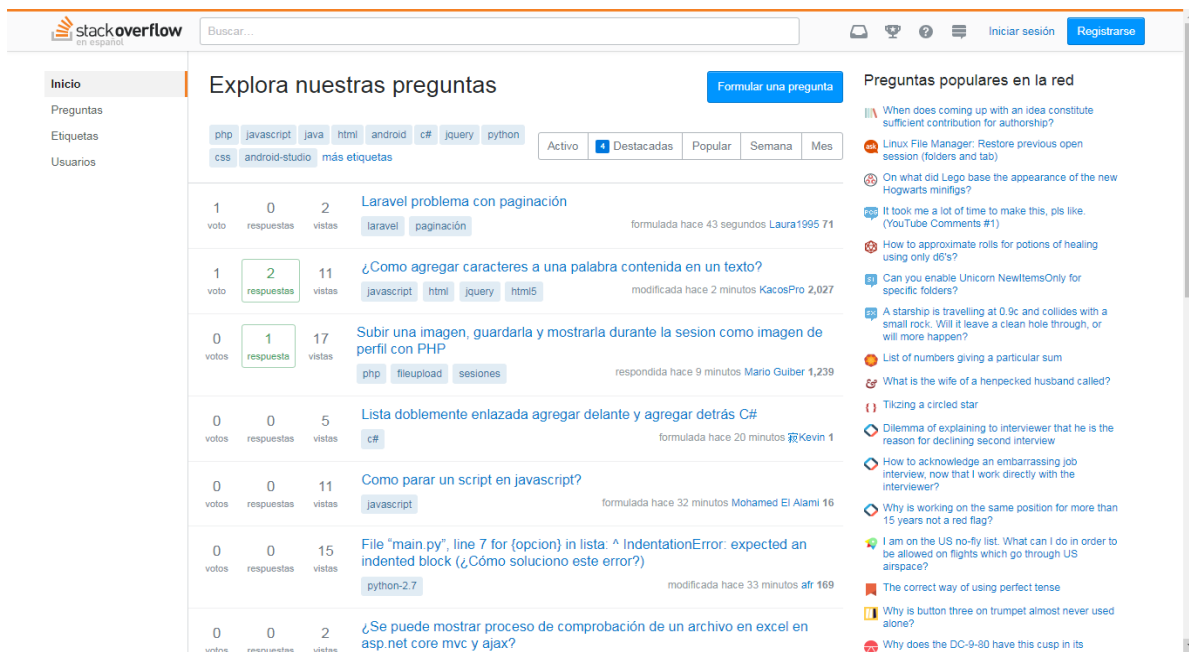


Fig. 1. Vista inicio StackOverflow. [2].

En la parte izquierda cuenta con un panel que permite navegar por las diferentes vistas (inicio, preguntas, etiquetas, usuarios) y de esta manera moverse por la página. En el parte central cuenta con la zona de preguntas y respuestas, cada publicación de pregunta consta de 3 contadores: votos, respuestas y vistas, también posee un título y una zona de etiquetas que permite hacer referencia al tema de la pregunta. En la parte derecha posee un ranking que redirecciona a las preguntas más populares en la red.

Si se accede a una pregunta aparecerá la siguiente interfaz:



Fig. 2. Vista preguntas StackOverflow. [3].

Cada pregunta consta con una descripción, una zona para agregar código, imágenes, o demás elementos que ayuden a comprender la pregunta, una zona de etiquetas y una zona para agregar las diferentes respuestas a la pregunta. En la parte derecha se muestra un listado de preguntas relacionadas a la misma.

Quora:

Quora es una red social creada para la distribución masiva de conocimientos, en donde cualquier persona puede realizar una pregunta y cualquiera puede dar una respuesta [4].

La página de Quora luce de esta manera:

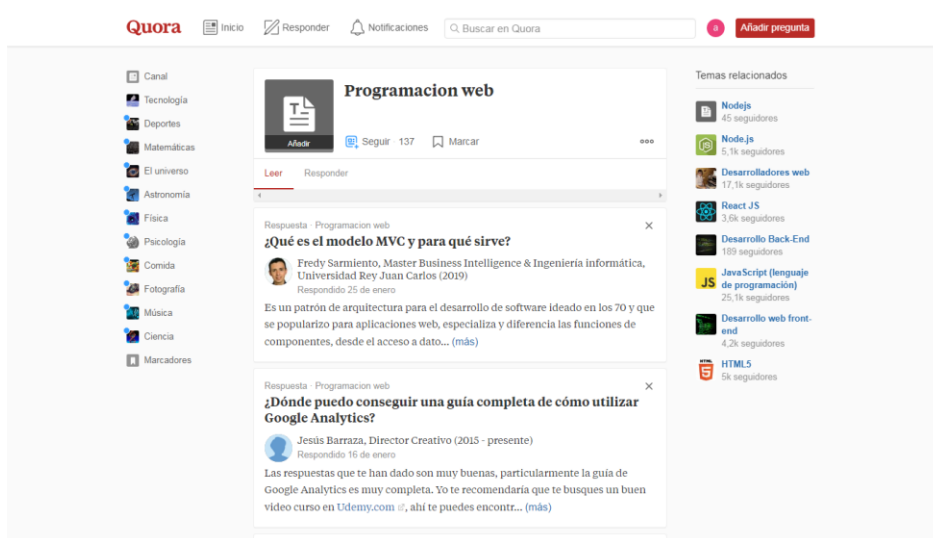


Fig. 3. Vista inicio Quora. [5].

La página posee en su parte izquierda un campo con los canales de interés de cada usuario, esto permite navegar y consultar las preguntas de interés. En su parte media muestra las preguntas más relevantes del canal que seleccionaste, permitiendo ver las respuestas y agregar comentarios a los mismos. En la parte superior posee botones para las acciones principales: ir a inicio, responder, añadir una pregunta y buscar.

Búsqueda de soluciones creativas:

En el módulo de respuestas se realizó una lluvia de ideas para obtener el mejor desarrollo de la solución del problema, con el fin de encontrar una solución óptima. En esta sección nos enfocaremos en las interacciones que un usuario puede realizar (votos, vista), y en administrar las respuestas a una pregunta. El siguiente listado muestra las diferentes ideas creativas que surgieron para este módulo:

Interacciones:

1. Las interacciones serán manejadas como atributos dentro de las clases.
2. Las interacciones serán manejadas como una nueva entidad.
3. Cada usuario tendrá un listado de las interacciones que realiza.
4. Las interacciones tendrán un manejo como contadores en la parte gráfica.
5. Al realizar una interacción se debe proporcionar una razón por la cual se accionó.
6. Las interacciones se pueden realizar de forma independiente.

Respuestas:

1. Las respuestas a las preguntas se organizan en orden cronológico.
2. Las respuestas pueden clasificarse como mala, buena y excelente.
3. Las respuestas se ordenarán mediante un criterio seleccionable.
4. La clasificación de las respuestas a una pregunta se visualizará de muy buena a no muy buena, esto quiere decir, dependiendo los votos positivos que reciba.
5. Con base en una opción de búsqueda el usuario podrá buscar respuestas relacionadas al tema del problema, visualizando así el listado de respuestas acorde con el tema.
6. Administrar los comentarios como una respuesta a las respuestas.
7. Administrar los comentarios como un elemento independiente.
8. Se utilizará una estructura en el modelo para almacenar las respuestas.

Desarrollo de ideas:

En primer lugar, se presentarán las ideas descartadas por su poca factibilidad y posteriormente se darán las ideas que poseen una mayor concordancia con los objetivos de la aplicación:

Interacciones:

En el submódulo de interacciones se descartaron las ideas:

- 1 - Manejar como atributo.
- 4 - Las interacciones tendrán un manejo como contadores en la parte gráfica.

La idea 1 de manejar como atributos las interacciones se descartó debido a que de esta manera se combina demasiada información y no se delega correctamente las responsabilidades entre las diferentes entidades del modelo. Por otro lado, la idea 4 de reflejar las interacciones solo en la parte gráfica, no permitirá guardar la información referente a la misma y en este caso la idea no brindaría persistencia a la solución.

Las ideas que no fueron descartadas en esta etapa son:

- 2 - Manejar las interacciones como nueva entidad.
- 3 - Listado de interacciones.
- 5 - Las interacciones son dependientes.
- 6 - Las interacciones son independientes.

En el submódulo de respuestas se descartaron las ideas:

- 2 - Las respuestas pueden clasificarse como mala, buena y excelente
- 8 - Se utilizará una estructura en el modelo para almacenar las respuestas.

La idea 2 de clasificar las respuestas como “mala”, “buena” y “excelente” se descartó debido a la poca eficiencia que se tiene al clasificarla de esta manera ya que dependería del criterio personal, por ende, se prefirió clasificarlas como “positiva” o “no positiva”. Por otro lado, la idea 8 de utilizar una estructura de datos en el modelo para almacenar las respuestas se descartó debido a que se utilizara persistencia a través de la base de datos, de esta manera sería redundante una estructura para guardar las respuestas.

Las ideas que no fueron descartadas en esta etapa son:

- 1 - Las respuestas a las preguntas se organizan en orden cronológico.
- 3 - Las respuestas se ordenarán mediante un criterio seleccionable.
- 4 - La clasificación de las respuestas a una pregunta se visualizará de muy buena a no muy buena, esto quiere decir, dependiendo los votos positivos que reciba.
- 5 - Con base en una opción de búsqueda el usuario podrá buscar respuestas relacionadas al tema del problema, visualizando así el listado de respuestas acorde con el tema.
- 6 - Administrar los comentarios como una respuesta a las respuestas.
- 7 - Administrar los comentarios como un elemento independiente.

Factores de calificación de ideas:

- Utilidad: Este factor mide si la idea es completamente útil y si es una solución completa para el problema dado, teniendo en cuenta el requerimiento que está cubriendo.

- **Eficiencia:** Este factor mide si es eficiente la solución del problema, midiendo los recursos que se necesitan versus su tiempo de ejecución, es decir, mide el tiempo y los recursos gastados para suplir una necesidad.
- **Facilidad de Implementación:** Este factor mide la complejidad de implementación, y los recursos que se necesiten para suplir la necesidad.
- **Velocidad:** Este factor mide la velocidad de carga, y de cómo es su comportamiento mediante la interacción entre el desarrollo de la solución.

Calificación:

1 bajo, 2 medio, 3 alto.

Interacción:

# Idea	Utilidad	Eficiencia	Facilidad de implementación	Velocidad	Total
2	3	3	2	3	11
3	3	3	3	2	11
5	3	2	2	1	8
6	3	3	3	3	12

Todas las ideas son útiles, pero en eficiencia la idea 5 no obtiene un mayor puntaje ya que el usuario puede realizar ciertas interacciones sin definir el porqué las realiza. Ahora, la facilidad de implementación la ganan las ideas 3 y 6 ya que las ideas 5 y 2 necesitarían una mayor cantidad de código para poder realizar acciones básicas: creación, eliminación y modificación. Por otro lado, el criterio de velocidad lo ganan las ideas 2 y 6. De esta manera, la idea que obtuvo más puntos fue la idea 6 con 12 puntos, seguida por la idea 2 y 3 cada una con 11 puntos.

Respuesta:

# Idea	Utilidad	Eficiencia	Facilidad de implementación	Velocidad	Total
1	1	2	3	3	9
3	3	3	2	3	11
4	1	2	3	3	9
5	3	3	1	1	8
6	3	2	1	3	10

7	3	3	3	3	12
---	---	---	---	---	----

En esta etapa se evidencia que las ideas 3 y 7 recibieron los mayores puntajes. Las ideas 1 y 4 no son de utilidad ya que están contenidas en la idea 3, también junto con la idea 6, son las que reciben la calificación más baja en cuanto a eficiencia. En el criterio que de facilidad de implementación las ideas 5 y 6 no reciben mayor puntaje ya que generan complejidad y dependencia respectivamente en el código necesario para implementarlas. Todas nuestras ideas son rápidas para realizar operaciones básicas, pero la idea 5 recibe un puntaje bajo en este criterio ya que realizar una búsqueda se vuelve mas complejo implementando esta idea.

Ideas Elegidas:

Las ideas elegidas para la solución del problema se eligieron teniendo en cuenta cada factor que proporciona un balance entre la eficiencia, la utilidad y los recursos necesarios cada solución, teniendo en cuenta también la dificultad de la implementación. De esta manera las ideas elegidas fueron:

Interacción:

- 2. Las interacciones serán manejadas como una nueva entidad.
- 3 - Listado de interacciones.
- 6. Las interacciones se pueden realizar de forma independiente.

Las ideas 2, 3 y 6 fueron elegidas para desarrollar nuestra solución y manejo de las interacciones. La idea 2 en conjunto con la idea 6 nos permite desagregar y manejar cada interacción como un objeto independiente y la idea 3 nos brinda la facilidad a la hora de realizar las operaciones básicas de creación y eliminación de interacciones.

Respuesta:

- 3. Las respuestas se ordenarán mediante un criterio seleccionable.
- 7. Administrar los comentarios como un elemento independiente.

Las ideas 3 y 7 fueron elegidas para brindar una solución referente al ordenamiento de las respuestas y los comentarios realizados a las mismas. La idea 3 se eligió debido a que brinda al usuario una mejor experiencia con el aplicativo web ya que es él mismo quien determina que criterio de ordenamiento usar. Por otro lado, la idea 7 permite manejar los comentarios de forma independiente y de esta manera brinda mayor facilidad para su manejo y permite que el modelo este desagregado.

Bibliografía:

[1] “Tour pagina Stackoverflow” [Online]. Disponible en: <https://es.stackoverflow.com/tour> [Visitado en marzo, 2019].

[2] “Vista inicio página Stackoverflow” [Online]. Disponible en: <https://es.stackoverflow.com/> [Visitado en marzo, 2019].

[3] “Vista preguntas página Stackoverflow” [Online]. Disponible en: <https://es.stackoverflow.com/questions/45846/c%C3%B3mo-separar-un-string-en-java-c%C3%B3mo-utilizar-split> [Visitado en marzo, 2019].

[4] Carlos Rojas (2017,4,6). “¿Qué es Quora?”[Online]. Disponible en: <https://es.quora.com/Qu%C3%A9-es-Quora> [Visitado en marzo, 2019].

[5] “Vista inicio pagina Quora” [Online]. Disponible en: <https://es.quora.com/topic/Programacion-web> [Visitado en marzo, 2019].