
Especificación de requisitos de software

Proyecto: [Practica 2 : Ingeniería de Requisitos]
Revisión [99.99]

Logo

[junio]

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
12/06/2022	Rev. 1	David Piñuel Bosque	Firma David Piñuel Bosque

Documento validado por las partes en fecha: [12/06/2022]

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Firma Del cliente	Firma de la empresa suministradora
Fdo. D./ Dña. Nombre del cliente	Fdo. D./Dña. Nombre de la empresa

Contenido

FICHA DEL DOCUMENTO	2
CONTENIDO	3
1 INTRODUCCIÓN	5
1.1 Propósito	5
1.2 Alcance	5
1.3 Personal involucrado	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	5
1.5 Referencias	6
1.6 Resumen	6
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	6
2.1 Perspectiva del producto	6
2.2 Funcionalidad del producto	7
2.3 Características de los usuarios	7
2.4 Restricciones	7
2.5 Suposiciones y dependencias	7
2.6 Evolución previsible del sistema	7
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	7
3.1 Requisitos comunes de los interfaces	7
3.1.1 Interfaces de usuario	8
3.1.2 Interfaces de hardware	10
3.1.3 Interfaces de software	10
3.1.4 Interfaces de comunicación	10
3.2 Requisitos funcionales	11
3.2.1 Requisito funcional 1	11
3.2.2 Requisito funcional 2	11
3.2.3 Requisito funcional 3	¡Error! Marcador no definido.
3.2.4 Requisito funcional n	¡Error! Marcador no definido.
3.3 Requisitos no funcionales	12
3.3.1 Requisitos de rendimiento	12
3.3.2 Seguridad	12
3.3.3 Fiabilidad	12
3.3.4 Disponibilidad	13
3.3.5 Mantenibilidad	13

3.3.6	Portabilidad	13
3.4	Otros requisitos	13
4	APÉNDICES	13

1 Introducción

El presente documento de especificación de requisitos de software brindará a los lectores una comprensión adecuada de las características más relevantes de Youtube; un sistema de visualización de video.

Este documento ha sido elaborado siguiendo la norma IEEE 830.

1.1 Propósito

El propósito de este documento es ampliar y clarificar la concepción del sistema Youtube, mediante la utilización de un lenguaje de especificación de requisitos fluido y la utilización de diagramas estandarizados.

Este documento va dirigido a los trabajadores de la empresa Youtube interesados en el desarrollo del producto y los usuarios involucrados tanto directa como indirectamente, a los profesionales del análisis y desarrollo de sistemas de información, así como también, a los consultores de tecnología contratados en Youtube.

1.2 Alcance

El sistema Youtube será un sistema de información centralizado basado en las TIC que dará soporte gerencial y control funcional en su página web.

El sistema Youtube permitirá realizar un control de notificaciones y de la utilización de la configuración de cada notificación, registrando los consumos.

El sistema Youtube creará perfiles de usuario realizando un registro permitiendo obtener información estadística y la generación de reportes gerenciales que ayuden a diseñar estrategias para una orientación adecuada de la empresa.

El sistema Youtube no realizará operaciones bancarias.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Nombre del personal
Rol	Rol del personal
Categoría profesional	Categoría profesional del personal
Responsabilidades	Responsabilidades del personal
Información de contacto	Información de contacto del personal
Aprobación	Aprobación del personal

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers
TIC – Tecnologías de la Información y la Comunicación
S.O. – Sistema Operativo

1.5 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
Ref. 1	Proceso de la Ingeniería de Requisitos" Parte del material complementario de la materia Planificación y Modelado.	Enlace ruta	04/05/2022	David Piñuel Bosque

1.6 Resumen

El documento está dividido en 4 secciones:

- La sección 1 se enfoca en la explicación, objetivos, metas y descripción del documento.
- La sección 2 está orientada, como su nombre lo indica, a la descripción general del sistema, donde la información está orientada al cliente/usuario potencial.
- La sección 3 trata sobre los requisitos específicos. Se emplean términos técnicos orientados principalmente a los desarrolladores y programadores.
- La sección 4 son los apéndices, contiene ligas directas al Wiki, foro y podcast de la entrevista, además de una imagen ilustrativa de los componentes del sistema en general.

2 Descripción general

Existen factores generales que afectan al producto y sus requerimientos. En esta sección se identifican estos factores como el contexto al desarrollo del sistema. Algunos de estos factores son los costos, el tiempo (de cada fase del desarrollo) y la disponibilidad del cliente.

2.1 Perspectiva del producto

Análogo al Sistema Integral de Youtube, el producto final permite el manejo de visualización de video, en este caso datos como sus títulos y una descripción del video. También se ofrece la administración de la información búsqueda de videos y sus directos.

Es un producto que forma parte de un sistema mayor.

En el apéndice A se localiza el diagrama de bloques correspondiente a este apartado.

2.2 Funcionalidad del producto

- Alta de usuarios (Registrar usuarios).
- Inicio de sesión de los usuarios
- Cierre de sesión de los usuarios
- Visualización de video
- Búsqueda de un video
- Mostrar catálogo de Inicio
- Mostros directos de los usuarios
- Recibir notificaciones en bandeja de entrada

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Usuario general
Formación	Nivel escolar
Habilidades	Sin conocimientos previos
Actividades	Cualquiera

2.4 Restricciones

Como mínimo, se debe hacer uso de los protocolos de intercambio de datos vía internet.

Respecto a la seguridad, se debe considerar el uso de sesiones para limitar el acceso a usuarios no autorizados.

El cliente no ha especificado ninguna otra limitante, y algunos de las características las dejó al criterio de los desarrolladores.

2.5 Suposiciones y dependencias

Para el funcionamiento completo del sistema, se requiere tener conexión a internet.

2.6 Evolución previsible del sistema

Será necesario en versiones futuras implementar publicidad en los videos para la elaboración de un sistema para recaudar fondos.

3 Requisitos específicos

En esta sección se tienen con más detalle los requerimientos específicos del sistema a desarrollar.

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

La interfaz gráfica con la que el usuario final interactúa deberá ser intuitiva de manera que, sin un manual de uso, el usuario identifique rápidamente los componentes y las secciones del sistema. La interfaz además deberá contar con colores agradables a la vista para que el usuario pueda trabajar por horas con el mismo sin problemas.

De igual forma, la interfaz deberá ser compatible con los navegadores más comunes

3.1.1 Interfaces de usuario

Número de requisito	Ref. 1
Nombre de requisito	Inicio
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Al darle clic en inicio se deberá mostrar el catalogo
Requisitos relacionados	Ref. 1.1

El menú se desplegará del lado izquierdo en la pantalla principal del usuario, de acuerdo al tipo de usuario

Número de requisito	Ref. 1.1
Nombre de requisito	Mostrar directos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Mostrar los directos de los usuarios que estén en línea realizando un directo
Requisitos relacionados	

Este menú constará de cuantos elementos sean necesarios de acuerdo al tipo de usuario de que se trate.

Número de requisito	Ref. 2
Nombre de requisito	Inicio sesión
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Requisito
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial
Descripción	Establece conexión con la base de datos y se conecta mediante su identificación.
Requisitos relacionados	

El usuario deberá introducir un nombre de usuario y un password previamente registrado y dado de alta por algún usuario administrativo.

Al quinto intento fallido de inicio de sesión, el sistema bloqueará automáticamente ese usuario por un tiempo determinado (15 minutos).

Número de requisito	Ref. 2.1
Nombre de requisito	Cerrar sesión
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Requisito
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial
Descripción	Establecer una desconexión del servicio y quitar la cuenta en línea.
Requisitos relacionados	

El usuario deberá pinchar en el botón de cierre de sesión previamente con una sesión abierta.

Número de requisito	Ref. 3
Nombre de requisito	Registro
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Crear un usuario para dar acceso a un cliente mediante un formulario y se registra mediante la introducción de sus datos en el servidor y el acceso a la página web.
Requisitos relacionados	Ref. 2, Ref.2.1

El usuario deberá rellenar un formulario para poder darse de alta.

El password deberá tener no menos de 8 caracteres y será sensitivo al uso de mayúsculas y minúsculas. Además, el nombre de usuario deberá estar libre en nuestra base de datos para poder coger dicho nombre de usuario.

Número de requisito	Ref. 4
Nombre de requisito	Buscar video
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	En la barra de búsqueda al escribir un nombre deberá buscar en la base de datos un video con ese nombre.
Requisitos relacionados	Ref. 4.1, Ref. 1, Ref. 1.1

El usuario podrá escribir en el buscador el nombre del video que quiere buscar. Saldrán todos los resultados de dicha búsqueda.

Número de requisito	Ref. 4.1
Nombre de requisito	Reproducir video
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Reproducirá un video al darle clic en él.
Requisitos relacionados	Ref. 4, Ref.1

El usuario podrá visualizar un video en el cual podrá parar la visualización, subir y bajar el volumen al video y poder moverse por la reproducción del video.

Número de requisito	Ref.5
Nombre de requisito	Recibir notificaciones
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input checked="" type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	Cuando estemos suscritos a un canal o usuario, si suben un video o están en directo mandar una notificación de ese evento.
Requisitos relacionados	

En la interfaz principal del usuario, en la parte inferior habrá un espacio donde se darán a conocer mensajes importantes por parte de la dirección (Citas, eventos, cumpleaños, recordatorios).

La ventana del mensaje tendrá un tamaño de 1200 x 250 pixeles.

Esta ventana será editable directamente por el usuario con mayor autorización (director, administrador) y tendrá la posibilidad de que se le inserte Imágenes.

3.1.2 Interfaces de hardware

Teclado y ratón de igual o más de 1000 pdi

Pantalla mínima 1080px – 720px

Conexión Internet superior a 10 Mg

Dispositivos de audio que darán indicaciones audibles para los suscriptores con discapacidad visual

Con los distintos equipamientos según el fabricante basadas en módems de transmisión serial de datos.

3.1.3 Interfaces de software

- Navegador recomendado – Google Chrome

Navegador desarrollado por Google con versión actual 102.0.5005.63 para ordenadores de arquitectura de 64bits y 32bits

Su propósito es establecer conexión con el servidor del sistema Youtube.

Su interfaz es muy intuitiva con una barra de búsqueda y botones de atrás y adelante que además puedes refrescar la pagina si hubiera un error.

Interfaz para comunicación con el software de Google utilizada con el propósito de registrar los movimientos y cargos de costos por la utilización de servicios.

3.1.4 Interfaces de comunicación

Las comunicaciones que existen en esta interfaz son los protocolos TCP/IP que son los encargados de encapsular y empaquetar la información por la red Ethernet que a posteriori la mostrará en el navegador.

Interfaz para la comunicación con el repositorio de información de Google utilizada con el propósito de almacenar la información persistente.

3.2 Requisitos funcionales

Requisitos funcionales del sistema por tipos de usuario.

3.2.1 Clase de usuario 1

Usuario con registro.

3.2.1.1 Requisito funcional 1.1

Usuario con registro podrá acceder a la bandeja de entrada donde aparecerán las notificaciones.

3.2.1.2 Requisito funcional 1.2

Usuario con registro podrá subir videos y hacer directos que después se mostrará en el apartado de directos

3.2.1.3 Requisito funcional 1.3

Usuario con registro podrá editar sus datos personales.

3.2.1.4 Requisito funcional 1.4

Usuario con registro podrá acceder al menú de inicio.

3.2.1.5 Requisito funcional 1.5

Usuario con registro podrá usar la búsqueda de videos donde tendrá la opción de visualizar el video seleccionado.

3.2.2 Clase de usuario 2

Usuario sin registro.

3.2.2.1 Requisito funcional 1.1

Usuario sin registro podrá acceder solo al menú de inicio.

3.2.2.2 Requisito funcional 1.2

Usuario sin registro podrá usar la búsqueda de videos donde tendrá la opción de visualizar el video.

3.2.2.3 Requisito funcional 1.3

Usuario sin registro tendrá la posibilidad de poder registrarse en el registro rellenando un previo formulario.

3.2.2.4 Requisito funcional 1.4

Usuario sin registro no tendrá acceso a los directos de los usuarios.

3.2.2.5 Requisito funcional 1.5

Usuario sin registro no tendrá acceso a la bandeja de entrada donde aparecen las notificaciones.

3.3 Requisitos no funcionales

Requisitos no funcionales del sistema por cada especificación.

3.3.1 Requisitos de rendimiento

El sistema debe soportar los tiempos de carga que se espera, el numero esperado de usuarios simultáneamente conectados, el numero de transacciones por segundo. Todos los requisitos deberán ser medibles para el sistema.

3.3.2 Seguridad

El requisito más importante que el sistema va a poseer es la seguridad, si el producto corre el riesgo de cambiar o dañarse.

Una buena característica entonces será asegurar la integridad de los datos empleando técnicas criptográficas. Registros de ficheros con "logs" de actividad, asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos, restricciones de comunicación entre determinados módulos y comprobaciones de integridad de información crítica.

La especificación explícita de nombres de usuario, contraseñas o uso de claves, hace implícito que el sistema necesita seguridad, para esto se deben tomar en cuenta las nuevas tecnologías, ya que la incursión de personas no identificadas y/o dañinas para la integridad de la información en temas cada vez más sofisticados hacen muy delicado el manejo del tema.

3.3.3 Fiabilidad

Se recuerda que un producto de software no se destruye, pero se desgasta, por lo tanto, algunos apartados deberán requerir mantenimiento al cabo del algún tiempo entre los incidentes permisibles o el total de incidentes permisibles.

Debido a que se ignora la capacidad de cómputo de algunos usuarios, se requiere de otro factor: eficiencia para no malgastar recursos, en el caso de poseer una máquina lenta.

3.3.4 Disponibilidad

La disponibilidad es vital que el usuario tenga acceso a los datos en cualquier momento posible; un ejemplo podría ser un padre de familia accediendo a la base en la noche, o un profesor capturando los últimos datos en la base entrada la noche.

3.3.5 Mantenibilidad

El cliente también desea sentirse respaldado no solamente por un manual, sino por alguien que solucione sus dudas, soporte humano que pueda explicar a fondo el funcionamiento de su producto. Es muy importante y sobre todo después de un tiempo cuando alguno de los usuarios finales comience a formular preguntas o haga algún movimiento inesperado.

La documentación también es necesaria para que el usuario sea capaz de resolver dudas menores que vayan surgiendo sobre la marcha en el uso de su nuevo sistema, debe ser completa, pero al mismo tiempo no tan extensa para que pueda ser consultada con facilidad y realmente sea útil.

3.3.6 Portabilidad

El sistema debe comportarse igual en diferentes plataformas u entornos, por eso se debe especificar un porcentaje de componentes dependientes del servidor también de código dependiente del servidor, así como el uso de un determinado lenguaje por su portabilidad, el uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo y el uso de un determinado sistema operativo.

3.4 Otros requisitos

En esta sección se tienen los requisitos cambiantes, es decir, aquellos que tienen una mayor probabilidad de ser modificados o agregados a lo largo del desarrollo del sistema, ya sea por parte del equipo desarrollador o del cliente

- Requisitos legales
- Requisitos culturales y políticos

4 Apéndices

A. Diagrama de bloques del sistema como descripción general.

