

N° UNIDAD TEMÁTICA: II

Diseño y Construcción de Modelos Web

2.1 DISEÑO DE SITIOS WEB

El diseño se desarrollaba de manera ad-hoc y por lo general se efectuaba a medida que se generaba HTML evolucionó la construcción de webapps

Cuando el contenido y las funciones son complejos o cuando el tamaño de la webapps incluye cientos o miles de objetos de contenido, funciones y clases de análisis y cuando el éxito de la webapps tenga influencia directa en el éxito del negocio, el diseño no puede ni debe tomarse a la ligera.

2.1.1 ELEMENTOS Y ATRIBUTOS DE CALIDAD

2.1.2 NORMA ISO 9126 E ISO/IEC 12207

ISO-9126

Este sistema identifica seis atributos clave de la calidad:

Funcionalidad. Grado en el que el software satisface las necesidades planteadas según las establecen los atributos siguientes: adaptabilidad, exactitud, interoperabilidad, cumplimiento y seguridad.

Confiabilidad. Cantidad de tiempo que el software se encuentra disponible para su uso, según lo indican los siguientes atributos: madurez, tolerancia a fallas y recuperación.

Usabilidad. Grado en el que el software es fácil de usar, según lo indican los siguientes sub atributos: entendible, aprendible y operable.

Eficiencia. Grado en el que el software emplea óptimamente los recursos del sistema, según lo indican los sub atributos siguientes: comportamiento del tiempo y de los recursos.

Facilidad de recibir mantenimiento. Facilidad con la que pueden efectuarse reparaciones al software, según lo indican los atributos que siguen: analizable, cambiable, estable, susceptible de someterse a pruebas.

Portabilidad. Facilidad con la que el software puede llevarse de un ambiente a otro según lo indican los siguientes atributos: adaptable, instalable, conformidad y sustituible.

2.1.3 NORMAS INSTITUCIONALES

SEGURIDAD DEL SOFTWARE

Es una actividad del aseguramiento del software que se centra en la identificación y evaluación de los peligros potenciales que podrían afectarlo negativamente y que podrían ocasionar que falle todo el sistema.

Algunos de los peligros asociados con un control de cruce basado en computadora para un automóvil podrían ser los siguientes:

- 1) ocasionar una aceleración in controlada que no pudiera detenerse.
- 2) no responder a la presión en el pedal de frenado (porque se apague).
- 3) no encender cuando se active el interruptor.
- 4) perder o ganar velocidad poco a poco.

Una vez identificados y analizados los peligros, pueden especificarse requerimientos relacionados con la seguridad para el software. Es decir, la especificación contendría una lista de eventos indeseables y las respuestas deseadas del sistema ante ellos. Después se indicaría el papel del software en la administración indeseable de los mismos.

LAS NORMAS DE CALIDAD DE ISO-9000

Los requerimientos esbozados por la norma ISO-9001:2000 se dirigen a temas tales como responsabilidad de la administración, sistema de calidad, revisión del contrato, control del diseño, documentación y control de datos, identificación del producto y su seguimiento, control del proceso, inspección y pruebas, acciones correctivas y preventivas, registros del control de calidad, auditorías internas de calidad, capacitación, servicio y técnicas estadísticas. A fin de que una organización de software se registre en la ISO-9001:2000, debe establecer políticas y procedimientos que cumplan cada uno de los requerimientos mencionados (y otros más), y después demostrar que sigue dichas políticas y procedimientos.

LA NORMA ISO 9001:2000

Elementos básicos de la norma ISO 9001:2000.

- Establecer los elementos de un sistema de administración de la calidad.
- Documentar el sistema de calidad.
- Apoyar el control y aseguramiento de la calidad.
- Establecer mecanismos de revisión para el sistema de administración de la calidad.
- Identificar recursos para la calidad, incluidos personal, capacitación y elementos de la infraestructura.
- Definir métodos de corrección.

2.1.4 DISEÑO DE LA INTERFAZ DE LA WEBAPP

Los objetivos de la interfaz de una webapps:

- 1) establecer una ventana congruente en el contenido y las funciones que brinda,
- 2) guiar al usuario a través de una serie de interacciones con la webapps y
- 3) organizar las opciones de navegación y contenido disponibles para el usuario

Para guiar la interacción del usuario, debe establecerse una metáfora apropiada que permita al usuario tener una comprensión intuitiva de la interfaz. A fin de implementar las opciones de navegación, puede seleccionarse alguno de los siguientes mecanismos:

- **Menús de navegación:** contienen palabras clave (organizadas en forma vertical u horizontal) que enlistan contenido o funciones clave. Estos menús se implementan de modo, que el usuario pueda elegir entre una jerarquía de subtemas que se despliegan al seleccionar la opción principal en el menú.
- **Iconos gráficos-**, botones, interruptores y otras imágenes similares que permiten que el usuario seleccione alguna propiedad o que especifique una decisión.
- **Imágenes:** cierta representación gráfica que el usuario selecciona para establecer un vínculo hacia un objeto de contenido o función de la webapps.

2.1.5 Diseño de la Estética

Es una actividad artística que complementa los aspectos técnicos del diseño de las webapps. Sin estética, una webapps tal vez sea funcional pero no atractiva.

2.1.6 Diseño del Contenido

El diseño del contenido se centra en dos tareas diferentes del diseño, cada una de las z dirigida por individuos que poseen habilidades distintas. En primer lugar, se desarrolla presentación del diseño para los objetos del contenido y los mecanismos requeridos para establecer una relación entre ellos. Además, se crea la información dentro de un objeto de contenido específico.

Una vez modelados los objetos del contenido, la información que va a entregar cada objeto debe registrar al autor y después editarse para que satisfaga del mejor modo posible las necesidades del consumidor.

2.1.7 Diseño Arquitectónico

El diseño arquitectónico está ligado con las metas establecidas para una webapps, con el contenido que se va a presentar, con los usuarios que la visitarán y con la filosofía de navegación adoptada. Como diseñador de la arquitectura, el lector debe identificar la arquitectura del contenido y la de la webapps.

La arquitectura de una webapps describe una infraestructura que permite que un sistema o aplicación basados en web alcance sus objetivos empresariales.

2.1.8 Diseño de la Navegación

Una vez que la arquitectura de la webapps ha sido establecida y se han identificado sus componentes (páginas, textos, subprogramas otras funciones de procesamiento), deben definirse las rutas de navegación que permitan a los usuarios acceder al contenido y a las funciones de la webapps. Para lograr esto, debe hacerse lo siguiente:

- 1) identificar la semántica de navegación para los distintos usuarios del sitio y
- 2) definir la mecánica (sintaxis) para efectuar la navegación.

2.1.9 Método de Diseño de Hipermedios Orientados a Objetos

El diseño conceptual del MDHOO genera una representación de los subsistemas, clases y relaciones que definen el dominio de aplicación para la webapps. Se puede utilizar UML12 para crear diagramas de clase apropiados, agregaciones y representaciones compuestas de clase más de colaboración y otra clase de información que describa el dominio de la aplicación es ejemplo sencillo del diseño conceptual del MDHOO, piense en la aplicación de comercio electrónico CasaSeguraAsegurada.com. Durante el diseño conceptual se reutilizan los diagramas de clase, agregaciones e información desarrollada como parte del análisis de la webapps, con objeto de representar las relaciones entre clases.