



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA SELVA

División:

Tecnologías de la información

Carrera:

Desarrollo de Software Multiplataforma

Materia:

Arquitectura de software

Unidad Temática:

II. Modelado de arquitecturas de software

Tema del trabajo:

Cuestionario

Nombre del alumno:	Matrícula:
Leonardo Antonio Guillén Navarro	091910039

Grado: 7°

Turno: Matutino

Grupo: A

Nombre del profesor:

Eddy Alberto Pola Jiménez

Lugar y Fecha de entrega:

Ocosingo, Chiapas, 24 de Octubre de 2021

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO.....	2
2.1 Concepto A	2
2.2 Concepto B	2
3. DESARROLLO	4
4. BIBLIOGRAFÍA.....	6

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se describe lo que son los atributos de calidad, además de la importancia de la arquitectura que un sistema debe tener. Algunas etapas que contienen para llevar un buen análisis, describen los antecedentes, bases teóricas y los conceptos claves para tener un mejor entendimiento sobre el tema.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Concepto A

Antecedentes: Consultar información previa sobre su definición y por qué es importante la arquitectura, el desarrollo de sistemas de software.

Bases teóricas:

La arquitectura es una abstracción de un sistema, los sistemas pueden tener una estructura, todo sistema tiene una arquitectura.

La arquitectura es importante porque representa las decisiones de diseño más tempranas:

- Lo más difícil de cambiar
- Lo más difícil de tener correcto

Es el primer artefacto de diseño

- Se ocupa de performance, modificabilidad, confiabilidad, seguridad.

Esencial para la reutilización sistemática:

- Transferible, abstracción reutilizable.

Si todo lo que importara fuese la funcionalidad, cualquier software monolítico serviría, pero otras cosas importan.

- Modificabilidad
- Interoperabilidad
- Disponibilidad
- Seguridad
- Predictibilidad
- Portabilidad

Conceptos Claves:

Una buena arquitectura sienta las bases para un sistema exitoso, una mala generalmente provoca alguna forma de desastre

2.2 Concepto B

Antecedentes: Consultar información más detallada sobre la arquitectura de software, interesados involucrados y creación de una arquitectura de software.

Los requisitos de atributos de calidad son las principales guías para el diseño de la arquitectura.

La medida en que un sistema alcance sus requisitos de atributos de calidad depende de las decisiones de arquitectura.

El desarrollo requiere ser guiado por las decisiones de arquitectura.

Los arquitectos deben identificar e involucrar activamente a los interesados de modo de:

- comprender las restricciones reales del sistema.
- administrar las expectativas de los interesados.

- negociar las prioridades del sistema.
- tomar decisiones de compromiso.

Existen métodos y guías para la definición de la arquitectura, muchos de los cuales se focalizan en los requisitos funcionales. Es posible crear una arquitectura basada en las necesidades de atributos de calidad.

3. DESARROLLO

1. ¿Qué significan con precisión atributos de calidad tales como modificabilidad, seguridad, performance y confiabilidad?

Los atributos de calidad son una propiedad medible de un sistema, que indica que también el sistema satisface las necesidades de las partes interesadas.

Modificabilidad: Grado en el cual es posible realizar cambios al sistema.

Seguridad: Denota la habilidad del sistema para resistir a intentos de uso no autorizados y negación del servicio.

Performance: Grado en el cual un sistema ejecuta sus operaciones dentro de restricciones de tiempo establecidas.

Confiabilidad: Grado en el cual un sistema hace uso adecuado de recursos como disco memoria o procesador.

2. ¿Cómo se estructura el sistema de modo que tenga estas cualidades deseadas?

Se deben emplear estilos y patrones de arquitecturas son estructuras que representan soluciones genéricas a problemas recurrentes de diseño. De esta manera dichas estructuras se pueden aplicar a problemas de diseño de software similares. Se puede decir que un patrón de diseño es conocimiento pre-existente y documentado.

3. ¿Se puede analizar el sistema para determinar si tiene estas cualidades?

Para hacer dicho análisis se requieren de las siguientes 4 etapas:

Preparación: enfocada en hacer un pre-procesamiento del contenido del archivo que describe el patrón, o conjunto de patrones, con el propósito de identificar un conjunto de tokens y sentencias para su tratamiento en las etapas posteriores.

Extracción: enfocada en hacer la extracción de un subconjunto de conceptos clave y otras palabras, del conjunto de tokens obtenidos previamente, relacionados al atributo de calidad desempeño.

Clasificación: enfocada en encontrar coincidencias de sentencias que incluyen conceptos clave y otras palabras, identificados de la etapa de extracción, con el propósito de determinar si el patrón promueve el atributo de calidad desempeño.

Presentación: enfocada en mostrar las sentencias identificadas en la etapa de clasificación. Esto es, mostrar las sentencias que indican si el patrón promueve o inhibe el atributo de calidad desempeño.

4. ¿Cuán temprano puede realizarse este análisis?

Este análisis debe realizarse al principio de su implementación para poder tener en cuenta los requisitos de los integrantes del equipo de esta manera se comprenden los componentes de software, las relaciones entre ellos, y las propiedades de ambos (componentes y relaciones).

5. ¿Cómo se sabe si una arquitectura de software es apropiada para un sistema sin tener que construir el sistema primero?

Suele depender de las necesidades del negocio, ya que pueden ser muy rígidas o ajustables a un proyecto en específico.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Ecarri, Y. (24 de Marzo de 2016). *Estilos y Patrones de Arquitectura de Software*. Obtenido de osoft.es: <http://blog.osoft.es/index.php/2016/03/24/estilos-y-patrones-de-arquitecturas-de-software/>
- INTERWARE. (2018 de Junio de 06). *¿Cómo lograr una buena arquitectura de software?* Obtenido de INTERWARE: <https://www.interware.com.mx/blog/como-lograr-una-buena-arquitectura-de-software>
- P, M. D. (2014). *Análisis de Patrones de Diseño Centrado en Atributos de Calidad*. Zacatecas.
- Vega, S. N. (2018). *Arquitectura de Software y Atributos de Calidad*. Obtenido de SlidePlayer: <https://slideplayer.es/slide/13337448/>