



DISEÑO DE SOFTWARE

👤 Propietario	Ⓐ ALISSON NICOLE CLAVIJO GUTIERREZ
☰ Etiquetas	Analisis
🕒 Fecha de creación	@1 de agosto de 2023 11:13

Analisis es el siguiente paso de lo que ya vamos a ejecutar.

Diseño de Software

Es un conjunto de actividades en el que el requerimiento de un producto son transformados en producto.

Levantamos los requerimientos en el analisis

Atravez de decisiones , una serie de decisiones con las cuales vamos a trabajar que al final se enmarcan sobre abstracciones.

Una abstracción es tomar características del mundo real y plasmarla.

ejm una abstracción es como hacer jalar la materia a alguien XD

Los requisitos se transforma en el producto a través de la toma de deciciones que generan abstracciones

Las abstracciones son el inicio del diseño como tal

Caminos

Las abstracciones facilitan al desarrollador en el aspecto de desarrollo → QA , diseño, pruebas, desarrollo, que se alinean para la búsqueda de resultados.

planteamiento-decisión-abstracción

Las abstracciones deben incluir

- las partes principales del producto
- La interacción entre las partes
- Como las partes se unen

Generan: producto final.

Características de las abstracciones

- Términos No ambiguo
- Guía Clara

Retos en el diseño de software

Los proyectos de software generan incertidumbre.

- Tiempo
- Los requerimientos no están claros
- Costos
- Comunicación
- Eficiencia
- Eficacia
- Complejidad
- Elicitacion
- Tecnología

Si no hay tiempo o capital no puede salir

Estos proyectos son de Construcción colectiva, si se trabaja de forma colaborativa la incertidumbre no crece.

Cuando trabajamos de forma ágil la incertidumbre se minimiza, ejemplo Scrum porque es un proceso iterativo y cíclico.

Desarrollar un proyecto es mas fácil: Cuando tenemos la adecuada especificación de los requerimientos, esto se da en la etapa de análisis, adecuado diseño, y un excelente Dev Team.

Los podemos resumir en 5 items los retos

- requerimientos incompletos o cambiantes
- los diseños no siempre se pueden separar de las tecnologías
- Evaluación del diseño
- expresiones del diseño abstracciones
- evolución del diseño

Diseño de Software

Diseñar = Resolución de problemas

Cuando diseñamos utilizamos nociones como objetivos, restricciones, alternativas, representaciones y soluciones.

El diseño de software es la actividad del ciclo de vida del software donde se analizan los requisitos para producir una descripción de la estructura interna del software que sirva de base para su construcción cuya salida es un conjunto de modelos y artefactos que registran las decisiones adoptadas.

El diseño puede ser evaluado para ver si se cumplen los requisitos.

Diseñar es el esfuerzo con el cual nosotros definimos → **pregunta prueba**

- Arquitectura
- Interfaces

- Componentes

De un sistema o componente

Diseño

- objetivos
- restricciones
- alternativas
- soluciones
- representaciones

Nos ayuda a generar salidas

Tipos de modelos → pregunta prueba

- caracteriza la solución a implementar
- nos permite tener un marco de referencia para evaluar, y satisfacer los requisitos
- Nos ayuda para una adecuada planificación

Perspectiva de Proceso:

El diseñar es un proceso que conlleva un esfuerzo y este esfuerzo se liga en el definir arquitectura, componentes e interfaces.

Proceso → Esfuerzo (arquitectura, componentes, interfaces).

Perspectiva de Resultado:

Es el esfuerzo de haber podido definir arquitectura, componentes, interfaces.

ISO 12207

Plantea 2 tipos de diseño de software:

- **Arquitectual:** corresponde a un diseño de alto nivel. IDEA , tiene muchas ambigüedades por lo que debe ser entendible. Alto nivel es que todos lo deben entender y comprender se le conoce como arquitectura de software, este es el nexa, el resultado se lo conoce como la arquitectura del software
- **Detallado:** Es lo mas específico posible con el comportamiento de cada componente, Paso a paso y como puede proceder a su respectiva construcción

La arquitectual nos va a dar la noción de lo que vamos a construir, pero el detallado nos va a dar en realidad lo que vamos a construir.

las relaciones son importantes porque

Para diseñar debemos ser creativos porque debemos idear las soluciones que vamos a dar. (Arquitectos de Soluciones).

Otros autores proponen 3 tipos: arquitectual, de alto nivel y detallado

- **Acoplamiento,**
- **Cohesion,** hace referencia a como estan relacionadas las partes INTRA
- **Descomposicion,** nos ayuda a no duplicar procesos, mantenibilidad, escalabilidad.
- **Encapsulamiento,** nos ayuda a ocultar. se relaciona a la descomposicion.

Las arquitecturas se basan mucho en adoptar decisiones, porque estas implican un costo, implica variables y entorno.

Existe una arquitectura genérica?

Las arquitecturas son cambiantes en base al negocio, al diseño, entonces se podría decir que hay genéricas teoricas.

una vez establecida la arquitectura, se debe establecer el patron, como se va a implementar, a documentar, etc,

Principio

- Abstracción
 - Acoplamiento: como estan conectados los prd, acoplamiento es = inter
 - Cohesión: cohesion = intra, es como se relacionan internamente
 - Descomposición: microservicios
 - Encapsulamiento: ocultar información, agrupar y empaquetar detalles internos de la abstracción, deben ser inaccesibles desde fuera.
-
- **Concurrencia Informatica**
 - la implementacion
 - suficiencia
 - completitud