



Nombre del alumno: Johanne Joaquín Arriaga Díaz

Nombre del profesor: María Isabel Roblero Ordoñez.

Nombre del trabajo: Mapa conceptual de unidad II.

Materia: Programación lógica.

Grado: Octavo cuatrimestre

Grupo: ISC13SDC0119-F

Frontera Comalapa, Chiapas a 08 de Marzo de 2022

INGENIERÍA DE REQUISITOS

Análisis de requerimientos

Requerimientos

Explica cómo han entendido lo que se pretende del sistema, funcionalidad y características y, además, indican al equipo de pruebas y demostraciones.

Análisis de requerimientos

Conjunto de técnicas y procedimientos para conocer elementos necesarios para un proyecto de software: Características operacionales, interfaz, otros elementos y establecer restricciones.

Tipos de requerimientos.

- Ambiente físico
- Interfaces
- Usuarios y factores humanos
- Funcionalidad
- Documentación
- Datos
- Recursos
- Seguridad
- Aseguramiento de la calidad

Identificación, análisis, negociación.

Métodos generales de entrevistas.

Recoger información a través de comunicación interpersonal en una conversación estructurada.

Preparación

Documentar e investigar, analizar los documentos de la empresa, considerar las entrevistas de cortesía, analizar el perfil de los entrevistados, definir el objetivo y el contenido.

Realización

Apertura: Presentarse e informar sobre la razón de la entrevista.

Desarrollo: Cumplir las reglas del protocolo.

Terminación: Recapitular la entrevista agradeciendo y dejando abierta la posibilidad de volver a contactar.

Análisis

Leer las notas, pasarlas en limpio, reorganizar la información, contrastarlas con otras entrevistas o fuentes de información, evaluar cómo ha ido la entrevista.

Validación y gestión de requisitos.

Un proceso de cuatro pasos

1- Estudio de viabilidad

El cliente, expone las funciones del software. Los analistas elaboran un estudio sobre la viabilidad. El resultado de esta fase es un informe de viabilidad, con comentarios adecuados y recomendaciones.

2- Recogida de requisitos

Analistas e Ingenieros comunican al cliente y los consumidores para conocer sus ideas sobre qué debe aportar el software y sus características.

3- Requisitos del Software

El SRS es un documento que define cómo va a interactuar el software con el hardware, interfaces, velocidad operativa, tiempo de respuesta, portabilidad, mantenimiento, velocidad de reponerse después de estropearse, seguridad, calidad, limitaciones, etc.

4- Validación de los requisitos de Software

Los requisitos que se mencionen en este documento serán validados. Se pueden evaluar en contraste con las condiciones:

- Pueden ser implementados de manera práctica.
- Son válidos a nivel de funcionalidad y dominio del software
- Si hay alguna ambigüedad
- Si se han completado
- Si se pueden demostrar

Modelado del análisis. Casos de uso.

Diagrama de Casos de Uso

Un caso de uso es una descripción de las acciones de un sistema desde el punto de vista del usuario.

Símbolos de los casos de uso

Sistema: El rectángulo representa los límites del sistema que contiene los casos de uso. Los actores se ubican fuera de los límites del Sistema.

Caso de uso: Se representan con óvalos. La etiqueta en el óvalo indica la función del sistema.

Relaciones

Entre un actor y un caso de uso, se dibuja una línea. Entre casos de uso flechas etiquetadas "incluir" o "extender.". "incluir" indica que un caso de uso es necesitado por otro. Una relación "extender" indica opciones alternativas para un cierto caso de uso.

Documentación de los casos de uso

- *Identificar actores
- *Identificar tareas
- *Agrupar tareas repetidas
- *Diagrama UML
- *Dar prioridades
- *Por cada caso de uso documentar

Conceptos básicos de la orientación a objetos.

Se basa en los siguientes conceptos elementales, para abstracción: Clase, Objeto, Atributo, Método, Herencia, Polimorfismo y Encapsulamiento

Clase

Conjunto de objetos que comparten una estructura y comportamiento comunes. Permiten tener las características y comportamientos (las variables y métodos) en una sola entidad. A esto se le conoce como encapsulamiento.

Objeto

Representa un ítem individual e identificable, o una entidad real o abstracta, con un papel definido. No es un dato sino una instancia de una clase, contiene en su interior componentes estructurados. Se caracteriza por tener: Estado, Comportamiento e Identidad.

Características de la POO

- * Herencia: Relaciona las clases de manera jerárquica; una clase padre o superclase sobre clases hijas o subclases. Una clase puede heredar sus variables y métodos a varias subclases.
- *Polimorfismo dinámico: el código no incluye especificación sobre tipo de datos. Polimorfismo estático: los tipos a los que se aplica el polimorfismo deben ser explicitados y declarados.

El lenguaje de modelado unificado

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML, por sus siglas en inglés, (Unified Modeling Language) es el lenguaje de modelado de sistemas de software. está respaldado por el OMG (Object Management Group), esta asociación se encarga de la definición y mantenimiento de estándares para aplicaciones de la industria de la computación.

UML es un lenguaje gráfico que permite especificar, modelar, construir y documentar los elementos que forman un sistema software, principalmente orientado a objetos, sin embargo, UML no está diseñado exclusivamente para software orientado a objetos.

Diagramas de clases

Representan las estructuras estáticas de un sistema, incluidas sus clases, atributos, operaciones y objetos. Puede mostrar datos computacionales u organizacionales en la forma de clases de implementación y clases lógicas, respectivamente. Puede haber superposición entre estos dos grupos.

1. Las clases se representan con una forma rectangular dividida en tercios. La sección superior muestra el nombre de la clase, la central contiene los atributos, la inferior las operaciones de la clase (también conocidas como métodos).
2. Agrega formas de clases a tu diagrama de clases para modelar la relación entre esos objetos.
3. Usa líneas para representar asociación, traspaso, multiplicidad y otras relaciones entre clases y subclases. Tu estilo de notación preferido informará la notación de estas líneas.