

## TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga**



### **Unidad III**

**Lectura Resumen de los últimos 12  
capítulos del Libro UML en 24 horas**

**Presenta:**

**Juan Ignacio Ornelas Carreón**

**Docente:**

**Eduardo Flores Gallegos**

## Contenido

UML en 24 horas últimos 12 capítulos. ....	3
Bibliografía.....	7

## UML en 24 horas últimos 12 capítulos.

### Diagramas de componentes

Un componente es la parte física de un sistema que se encuentra dentro de una computadora y no en la mente de un analista.

Lo más importante de un componente es el gran potencial que tienen de volver a ser utilizados. Al momento de tratar con sus componentes hay que tratar con sus interfaces. Un objeto tiene que presentar un rostro al mundo exterior, y para que los demás objetos puedan pedirle que ejecuten sus operaciones. Y a esto se le conoce como interfaz del objeto.

Una interfaz es un conjunto de operaciones que se presentan una clase a otras, solo podrán ejecutar las operaciones de un componente a través de su interfaz.

También pueden hacer disponible su interfaz para que otros componentes puedan utilizar las operaciones que contienen. El componente que proporciona de servicios se dice que provee una interfaz de explotación.

En los conceptos primordiales de sustitución y reutilización de componentes las interfaces se destacan de manera muy importante ya que un componente se puede sustituir con otro si es que el nuevo contiene las mismas interfaces que el anterior. De igual manera se puede diseñar un componente para ser utilizado en proyectos de desarrollo

Existen diferentes tipos de componentes como por ejemplo:

- Componente de distribución.
- Componentes para trabajar en el producto.
- Componentes de ejecución.

Un diagrama de componentes obviamente contiene componentes, interfaces y relaciones.

En un diagrama de componentes un símbolo principal es un rectángulo que a sus ves tiene a su costado otros dos rectángulos.

Para representas sus interfaces existen dos formas:

1. Muestra la interfaz como un rectángulo que contiene la información que se le relaciona.
2. Se conecta al componente por la línea discontinua y una punta de flecha representada por un triángulo.

Una applet es un pequeño programa hecho en java que funciona mediante una página web.

La importación en lugar de utilizar toda la ruta de operación, solo se coloca el nombre y con eso es suficiente.

ActiveX es el medio de Microsoft el cual sirve para agregar componentes a las aplicaciones, una propiedad de de componente activeX es un número de identificación hexadecimal único de 32 bits.

Al utilizar alguna versión de win32 conocerá las flechas que se encuentran en la esquina inferior izquierda, pero Microsoft tiene un paquete llamado PowerToys que lo que hace es eliminarlas y hacer otras cosas con la gui.

Un diagrama de distribución.

Elemento primordial para del hardware es un nodo, es posible usar dos tipos de nodos:

1. Un procesador el cual puede ejecutar un componente.
2. Un dispositivo que no lo ejecuta.

En UML un cubo representa un nodo.

En una red token-ringlas computadoras equipadas con una NICse conectan a una MSAU, el anillo de MSAU se combina para fungir como un policía mediante una señal conocida como token que permite a cada equipo de cómputo saber cuándo puede transmitir información.

Una red ARCnet implica pasar un toquen o señal de un equipo a otro. La diferencia es que cada equipo tiene asignado un número. Cada equipo se conecta a un concentrador o hub que podrá ser activo la información que llega antes de ser transmitida.

La Thin Ethernet es un tipo muy popular, los equipos se conectan a un cable de red mediante dispositivos conocidos como conectores .también se pueden hacer conexiones de tipo RJ-45 aunque en este caso no nos concentraremos tan solo en la conexión.

La red Ricochet consta de transmisores y receptores de radio cuyo también es de una caja de zapatos. Así como los radios de microceldilla se montan en la parte superior de los postes de luz, cada radio de microceldilla obtiene una pequeña cantidad de energía de su poste si se equipa con un adaptador especial.

El HIF consta de servidor de nombre un enrutador, y una puerta de enlace.

Estructura UML.

El uml cuenta con una arquitectura de cuatro capas. Tales capas se distinguen por la generalidad de los elementos que se encuentran en ellas.

La capa del metamodelo es la base de su panorama, los paquetes en la capa del metamodelo del UML son los elementos de comportamiento, la administración de modelos y los fundamentos.

Los paquetes del propio paquete de fundamentos son: elementos auxiliares, nucleo, mecanismos de extensión y los tipos de datos.

Los paquetes que conforman el propio paquete de elementos de comportamiento son : colaboraciones, casos de uso, máquinas de estado y el comportamiento en común.

En la extensión UML podrá pulir sus diagramas UML mediante la adicción de detalles que expliquen mejor su significado. Puede crear una extencion sobre la marcha para agregar a su modelo cuestiones e ideas importantes de su dominio, las restricciones en algunas de las comunicaciones entre nodos revelan las reglas de diversos tipos de redes.

El propósito de un estereotipo es extender a un elemento UML para que sean una instancia de una nueva metaclase, lo que significa que se podrá utilizar un nuevo elemento existente del UML como base para crear sus propios elementos.

Las relaciones de dependencia pueden tomar la mayor cantidad de estereotipos ya creados. Una dependencia entre dos casos de uso también pueden tener un estereotipo.

Los estereotipos extienden a los clasificadores de diferentes formas. El estereotipo metaclase, muestra que el clasificador tiene objetos que provienen de un antecesor en particular.

Existen algunos otros estereotipos como:

- Estereotipos gráficos

Los movimientos de GRAPPLE van de lo general a lo específico. Comienzan con una asimilación conceptual del dominio, traciendo a la funcionalidad de alto nivel, profundiza en los casos de uso, depura los modelos y diseña, desarrolla y distribuye el sistema.

También es un patrón simplificado de un proceso de desarrollo.

Los productos de trabajo pueden encontrarse en un área de almacenamiento que se encuentra en la red de la empresa. La tecnología de almacenamiento avanza con regularidad.

Este tipo de metodología secuencial podría fragmentar el desarrollo, de modo que un equipo de desarrollo podría no aprovechar la mejor asimilación que se obtiene durante la vida de un proyecto. También se distribuye la mayor parte del tiempo en la codificación, y esto resta un enorme cantidad de tiempo en el análisis y diseño.

Se presenta el escenario para el estudio de un caso que implicaría al UML en un proceso de desarrollo. En el escenario el consorcio ficticio decide incorporar la tecnología del computo en el restaurante del futuro. Como analista, su trabajo es comprender el proceso del negocio involucrado comprender el dominio y recopilar las necesidades.

La entrevista del negocio del proceso da por resultado los fundamentos para el análisis del dominio, los sustantivos, verbos y construcciones verbales de la entrevista son candidatos para el diagrama de clases inicial que definen el dominio restaurante.

El modelador de objetos agregara sustancia a este diagrama mediante la derivación de clases abstractas asociaciones, y multiplicidades.

El equipo de desarrollo ha generado una visión del sistema de computo para el restaurante del futuro. Los miembros del equipo decidieron que la agilización en la transmisión de la información es la clave para el éxito del sistema, y traen a colocación tipos de tecnología para lograrlo.

El resultado de un diagrama de paquetes en donde cada paquete representa una sección principal de funcionalidad.

Un equipo de desarrollo deberá comprender cada uno detalladamente para empezar a comprender el sistema.

Un análisis de caso de uso involucra la especificación de una descripción del propio caso de uso, derivar las acciones previas y resultante y especificar los pasos. Un aspecto

importante del análisis de los casos de uso es que los componentes del sistema empiezan a ser evidentes.

Las partes funcionales de un sistema.

- El paquete de mesero
- El paquete de chef
- El paquete mozo de piso.
- El paquete asistente mesero.
- El paquete asistente chef
- El paquete cantinero
- El paquete encargado del guardarropa.

En la colaboración del sistema la tarea demostrara la forma en que los componentes interactúan para completar cada caso de uso. Modelaremos tales interacciones para un par de casos de uso en el paquete del mesero.

El objeto es dar información a los programadores que les facilite su trabajo. Los resultados de estos análisis deberán de facilitar a los programadores la codificación de los objetos del sistema y la forma en que se comunican entre sí.

El diseño de la interfaz del usuario depende de una visión artística y de una investigación científica. Varios de los principios del diseño de la interfaz ha salido a la luz luego de varios años de trabajo con interfaces. Los casos de uso conducen al diseño de la interfaz del usuario. El sistema tiene que permitir al usuario completar cada caso de uso, y la interfaz es la puerta de acceso hacia cada uno de ellos.

La arquitectura esta conducida por los casos de uso del sistema finalmente determina la naturaleza física y la disposición del mismo.

El vinculara a tales parámetros dará como resultado la creación de una clase. Cualquier clasificador UML podrá estar parametrizado.

Un patrón de diseño, la cadena de responsabilidad, se ocupa de que los objetos pasen una petición entre ellos hasta que uno pueda manejarla. Este patrón proviene el libro mas conocido en patrones de diseño escrito por un grupo de autores conocidos como el grupo de los cuatro.

La programación de un sistema incrustado requiere de mucho conocimiento del dispositivo donde se encuentra el sistema significa que no tiene que cumplir con plazos rigurosos o que si tiene que cumplir con ellos.

Un interruptor es particular el ciclo del reloj seduce a intervalos regulares y funciona como un latido del corazón del sistema.

El programador de tiempo del núcleo determina cual tarea se ejecutara a continuación. Un núcleo puede ser preferencial o cooperativo. Estos conceptos los aplicamos mediante el modelado de inteligencia dispositivos ejercitador que varía su resistencia en función de la fuerza con que trabaje un musculo.

Extenciones para los negocios es un conjunto de estereotipos diseñados para modelar un negocio. Los estereotipos abstraen ciertas ideas primordiales de las que se conforman un

negocio. La intención es la de modelar situaciones del mundo de los negocios en lugar de que funcionen como los fundamentos para la construcción del software.

Las extensiones de negocios nos enseñan algunas lecciones importantes. Para empezar es evidente que con algo de imaginación es posible utilizar iconos sencillos y representaciones que capturen aspectos fundamentales del dominio.

Conexiones caso de uso.

Como la mayor parte de un proyecto de desarrollo, el desarrollo de GIU esta conducido por caso de uso. Podría ser fácil usar captura de pantalla para establecer la relación entre las pantallas y el caso de uso.

Los sistemas expertos surgieron a la popularidad de la década de los años 80 cuando aparecieron no fueron más que una curiosidad, pero hoy son parte de la corriente principal del cómputo.

En un sistema experto, las reglas de condición son el bloque de construcción de una base de conocimientos, los componentes que contiene el conocimiento de un experto en algún dominio humano. Un comportamiento contiene al identificador de la regla, otro resumen la parte if, otro la parte then y otras dos muestras de las reglas relacionadas.

[1]

## Bibliografía

- [1]j. schmuller, «aprendiendo UML en 24 horas,» [En línea]. Available: [file:///C:/Users/nacho/Downloads/Prentice\\_Hall\\_Aprendiendo\\_UML\\_en\\_24\\_horas.pdf](file:///C:/Users/nacho/Downloads/Prentice_Hall_Aprendiendo_UML_en_24_horas.pdf). [Último acceso: 19 09 2018].