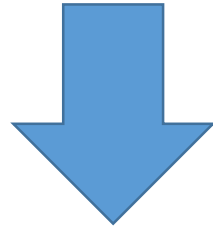


Ingeniería de Software

Diferencias entre software de código libre y código cerrado



Software es el conjunto de programas o aplicaciones, instrucciones y reglas informáticas que hacen posible el funcionamiento de un equipo. Puedes encontrar software de código libre y código cerrado.

En primer lugar, el software de código cerrado es aquel que es distribuido con licencia de uso y no puede ser modificado o adaptado por el usuario, como sucede con IOS y Windows.

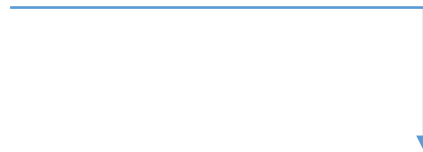
Por otro lado, el software de código libre es todo lo contrario, ya que este puede ser modificado por el usuario y se distribuye gratuitamente. Un claro ejemplo son Android y Linux.

❖ El costo



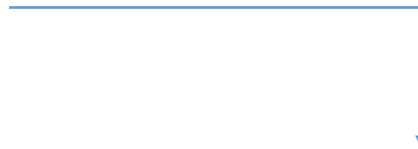
Para usar una licencia de software de fuente cerrada debes pagar, mientras que los software de fuente abierta son distribuidos de forma pública y gratuita.

❖ El servicio



Los software de código cerrado, por lo general, te ofrecen soporte técnico y actualizaciones durante el tiempo de vida del producto, a diferencia de los de código abierto, en donde tendrás que trabajar de manera colaborativa con otros usuarios para mejorar el servicio.

❖ La seguridad:



En este caso, los software de código cerrado te obligan a aceptar el nivel de seguridad que el proveedor ofrece. Todo lo contrario al software abierto, el cual es inspeccionado por los usuarios, quienes tienen la capacidad de modificar e implementar cualquier característica extra de seguridad.

Modelo Estático del Diseño del Software y Representación en UML

El Modelo Estático

- ✓ El Modelo Estático describe la estructura de clases y objetos
- ✓ Está formado por la representación de clases y objetos
- ✓ Se denomina estático por que muestra todas las relaciones posibles a lo largo del tiempo, no las que corresponden a un cierto momento
- ✓ La principal representación es con el diagrama de clases y asociaciones

Componentes

El Modelo Estático está formado por los siguientes elementos:

- Diagramas de clases
- Diagramas de objetos

Clasificadores

Es la entidad básica del modelo estático y está formado por los siguientes elementos:

- Clases
- Tipos de Datos
- Interfaz que describe las operaciones de una clases que son visibles desde otra

Paquetes

- Se consideran como una caja que contiene elementos que pueden ser algún tipo de los clasificadores

Representación de Objetos

- Es una representación surgida a partir de las clases que ya se identificaron en el Modelo de Dominio

Modelo Dinámico del Diseño del Software y Representación en UML

El Modelo Dinámico

El objetivo del modelo Dinámico es presentar o describir el comportamiento del sistema a través del tiempo

Componentes del Modelo

- Vista de Interacción
- Diagramas de Secuencia [?]
- Diagramas de Colaboración
- Modelo de Máquina de Estados
- Diagrama de Estados
- Vista de Actividades
- Diagrama de Actividades

Interacciones

- La Vista de Interacción presenta las interacciones del usuario con el sistema a través del intercambio de mensajes
- Conjunto de mensajes que intercambian entre sí los objetos que componen un sistema
- Estos mensajes se intercambian a través de enlaces

Mensaje

- Un mensaje se define como una comunicación unidireccional entre objetos, adicionalmente puede contener parámetros

Colaboración

- Una colaboración se define como una colección de objetos que interactúan entre ellos para representar un comportamiento en un determinado contexto.
- Una colaboración está formada por ranuras de tiempo que son ocupadas por objetos y ligas entre ellos en tiempo de ejecución
- Cada objeto o liga tienen un rol dentro de una colaboración
- Un objeto puede participar en más de una colaboración

Diagramas de Secuencia

- Se representa con un gráfico en dos dimensiones, el elemento fundamental es una línea vertical que representa el eje del tiempo
- En la dimensión horizontal se presentan los distintos roles o estereotipos presentes en una colaboración
- Cada estereotipo tiene una línea que representa su línea de vida representada por una línea punteada

Diagramas de Estados

- Muestran el conjunto de estados por los que pasa un objeto durante su ciclo de vida en la aplicación cuando se presentan diversos eventos

Elementos del Diagrama de Estados

- Estado. Representa la condición de un determinado objeto durante la realización de una actividad
- Evento. Representa un acontecimiento significativo en el tiempo que puede o no generar un cambio de estado
- Transición. Relación entre dos estados que refleja las acciones que ocurrieron para que un objeto pase del Estado A al Estado B