

Clase 21: Ingeniería Inversa

Rodrigo Arturo Saffie Kattan

Pontificia Universidad Católica de Chile

rasaffie@ing.puc.cl

10 de noviembre de 2016

1 Ingeniería Inversa

- ¿Qué es la ingeniería inversa?
- Ejemplos de utilización
- Características
- Ventajas

¿Qué es la ingeniería inversa?

Origen:

El término *ingeniería inversa* (o *reversa*) proviene del mundo del *hardware*.

Una empresa obtiene, desarma y analiza un producto de la competencia, con el fin de desvelar sus secretos.

Este proceso se realiza porque no se tiene acceso a las especificaciones ni documentación del producto.

¿Qué es la ingeniería inversa?

Samsung Smartphones
BEFORE iPhone



Apple's iPhone
(announced Jan. 2007)



Samsung Smartphones
AFTER iPhone



Ejemplos de utilización

- Espionaje militar o comercial
- Análisis de seguridad
- Crear copias/alternativas
- Mejorar especificaciones de un producto indocumentado

¿Qué es la ingeniería inversa?

Objetivo en *software*:

Descubrir el diseño de una aplicación:

Es el proceso de analizar un programa con el fin de crear una representación de más alto nivel.

Generalmente se aplica de forma interna sobre un producto *legacy*, por lo que pareciera ser ajeno a la empresa.

Nivel de extracción:

Se refiere a la sofisticación del diseño extraído de un *software*. A mayor nivel, más información se puede extraer.

Los niveles son:

- Diseño de procesos
- Diseño estructural de datos
- Modelo del sistema
- Relación entre componentes

Compleitud:

Dado un nivel de extracción, se refiere a la cantidad de detalle que se puede obtener.

Generalmente es inversamente proporcional al nivel de extracción.

Ventajas:

- Reducir la complejidad del sistema
- Recuperar o actualizar información
- Identificar el alcance del producto
- Facilitar la reutilización

Ejemplo

Pokémon Go:

Lectura [Unbundling Pokémon Go](#) para la próxima clase

Referencias



Pressman, R. S. (2009)

Software Engineering: A Practitioner's Approach

7th ed., *McGraw-Hill Education*



Wikipedia

https://en.wikipedia.org/wiki/Reverse_engineering



iDownloadBlog

<http://www.idownloadblog.com/2016/10/10/us-supreme-court-to-tackle-the-outcome-of-monster-apple-vs-samsung-lawsuit-tomorrow/>

Fin