

Contenido

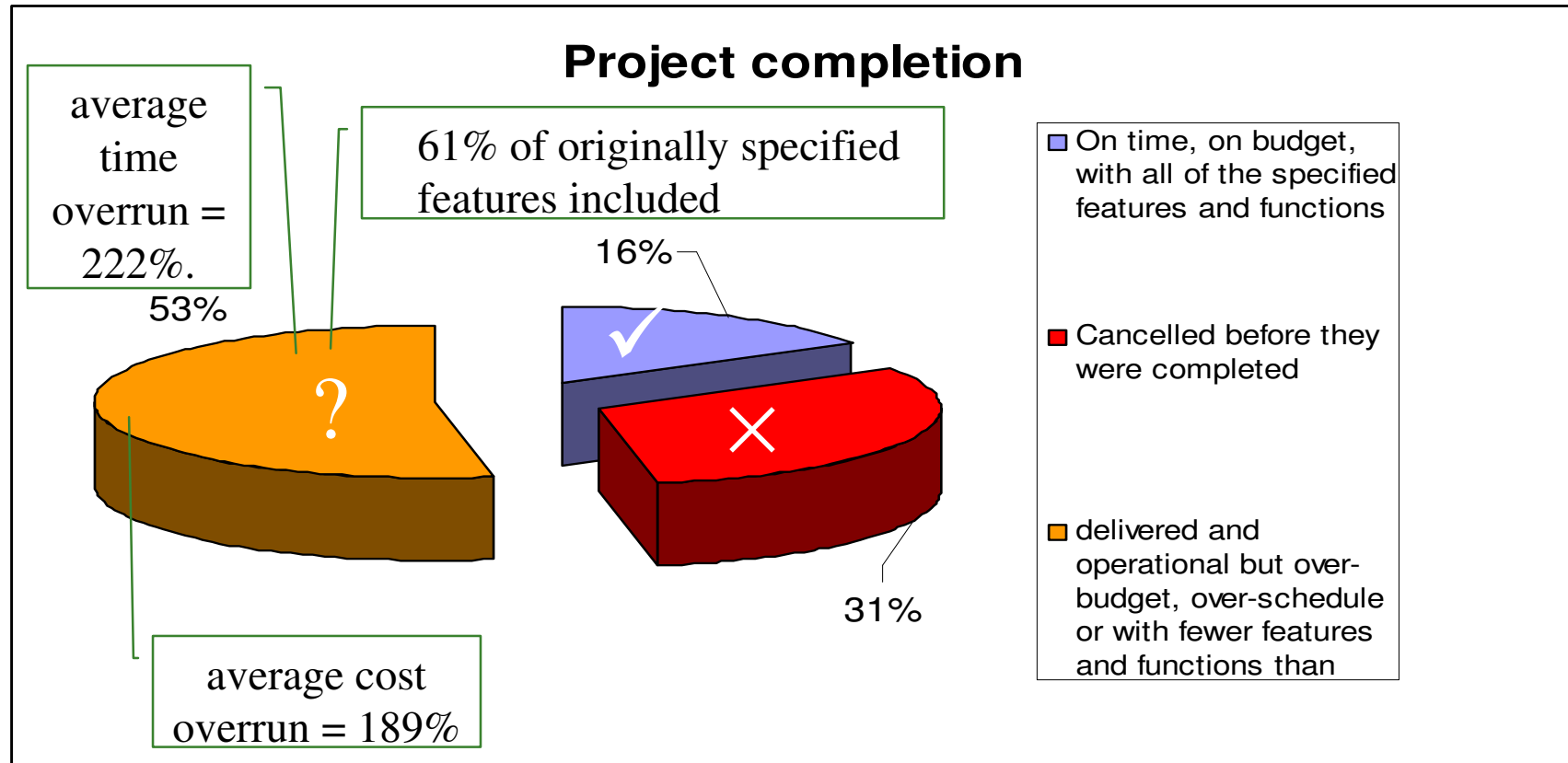
- Crisis del Software
- Mitos del Software
- Qué es Ingeniería de Software

Las Estadísticas – Reporte del caos

- Standish Group – 1995
- 365 ejecutivos de software en compañías de USA en diversos segmentos de la industria
- 8,380 proyectos

En promedio

- 189% presupuesto original
- 222% tiempo original
- 61% funcionalidad original



Problemas Observados

- Los productos de Software:
 - No cumplen requirements del cliente
 - Fallan frecuentemente
 - Caros
 - Difíciles de modificar, depurar, mejorar
 - Entregados tarde
 - No tienen uso óptimo de recursos

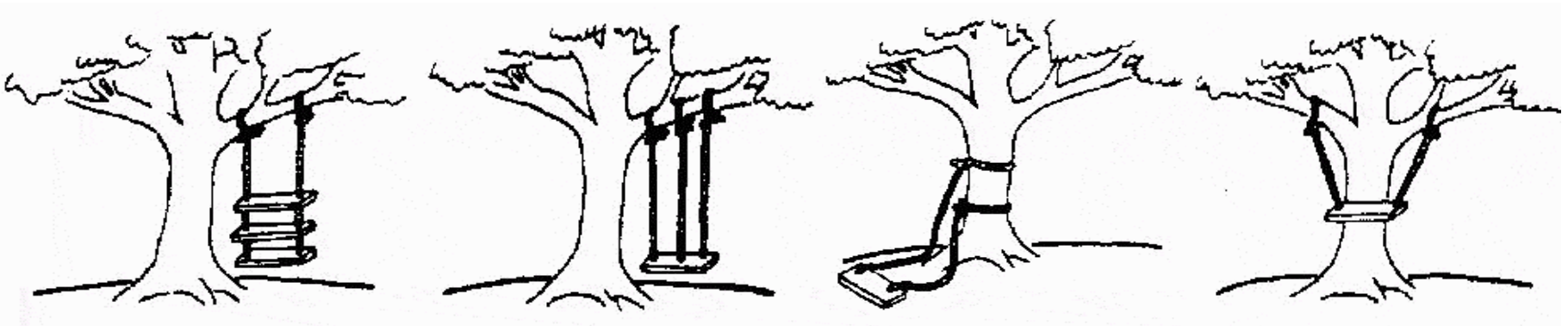
Por qué tan malas estadísticas?

- Concepción errada del desarrollo de software
 - Mitos del Software
 - Supuestos falsos
 - No distinguir entre la codificación de un programa de computador y el desarrollo de un producto de software
- Los productos de Software tienen crecimiento exponencial en complejidad y nivel de dificultad con respecto a su tamaño.
 - El enfoque personal no sirve cuando aumenta el tamaño del software.

Por qué tan malas estadísticas?

- Los profesionales de Software necesitan entrenamiento de ingeniería
 - Programadores adquieren habilidad para programar pero sin la mentalidad de ingeniería sobre una disciplina de procesos

Cómo se construye usualmente el software...

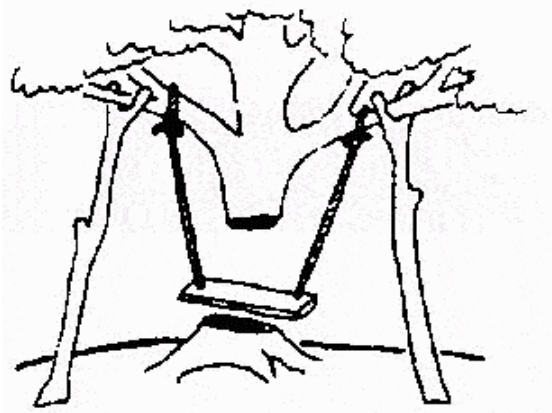


La especificación
de requerimientos
fue definida así

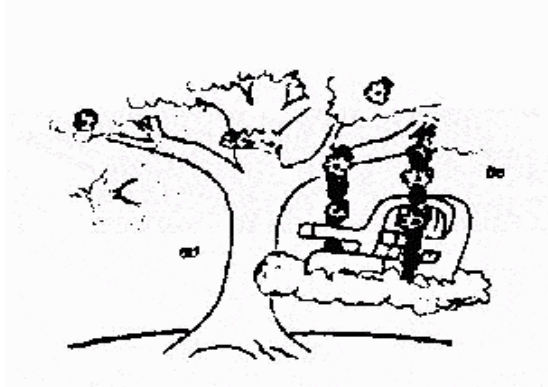
Los
desarrolladores la
entendieron así

Así se resolvió
el problema
antes.

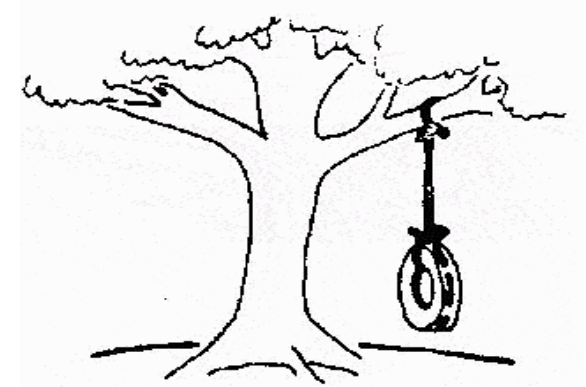
Así se resolvió
el problema
ahora



Este es el programa
después de depurarlo



Así se describe el programa
por el Dpto de Mercadeo



Esto era lo que el cliente
quería

Mitos del Software

(Perspectivas del cliente)

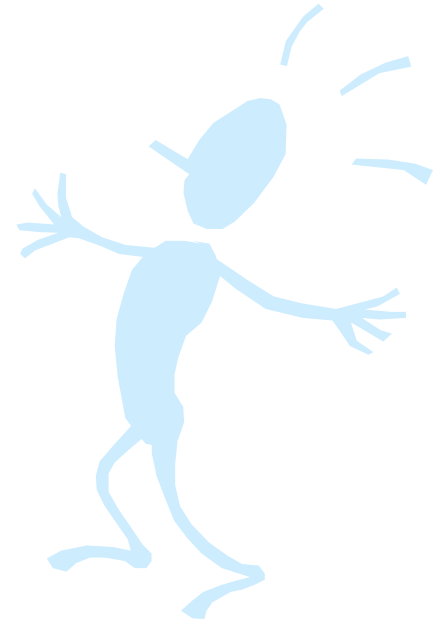
- Una definición general de objetivos es suficiente para empezar con el desarrollo del software.
- Requerimientos vagos o incompletos se pueden fácilmente detallar a medida que se vayan concretando..
- Los requerimientos de la aplicación nunca pueden ser estables; el software puede y debe ser suficientemente flexible para permitir que los cambios sean incorporados cuando sucedan.

Mitos del Software

(Perspectivas de los desarrolladores)

Una vez que el software se entrega, el trabajo termina.

*Generalmente es justo cuando
empieza el problema!*

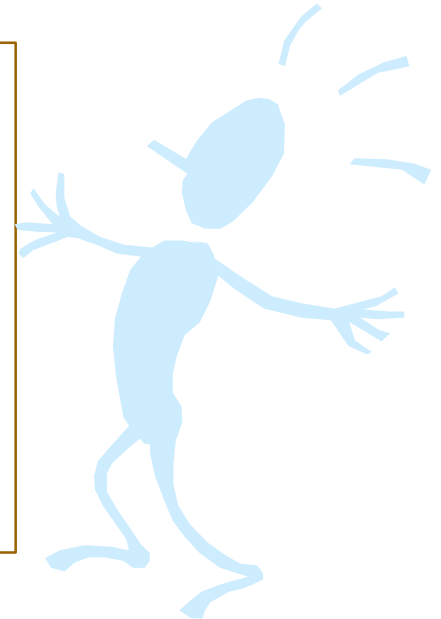


Mitos del Software

(Perspectivas de los desarrolladores)

Hasta que el software no se codifique y esté disponible para probarlo, no se puede establecer su calidad.

Usualmente hay demasiadas fallas pequeñas en cada etapa, que crecen en tamaño y complejidad a medida que ellas van a etapas posteriores!



Mitos del Software

(Perspectivas de los desarrolladores)

Lo único que se entrega de un proyecto de desarrollo de software es el código probado

El código es solo la componente visible externamente del producto de software completo!

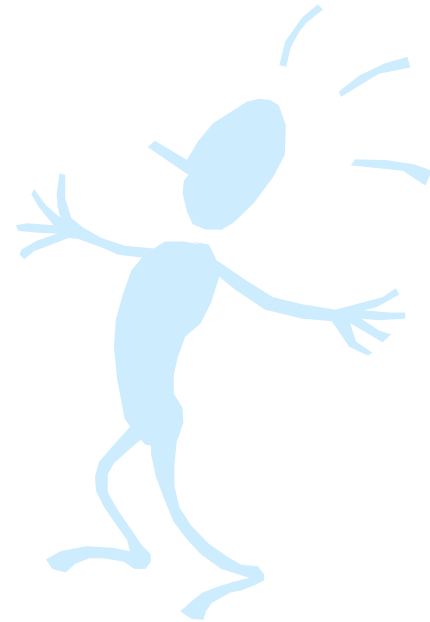


Mitos del Software

(Perspectivas de la administración)

Si hay buenos estándares y procedimientos claros en la compañía, yo no debo preocuparme.

Sin embargo, la prueba de un puding se tiene cuando se come, no viendo la receta !

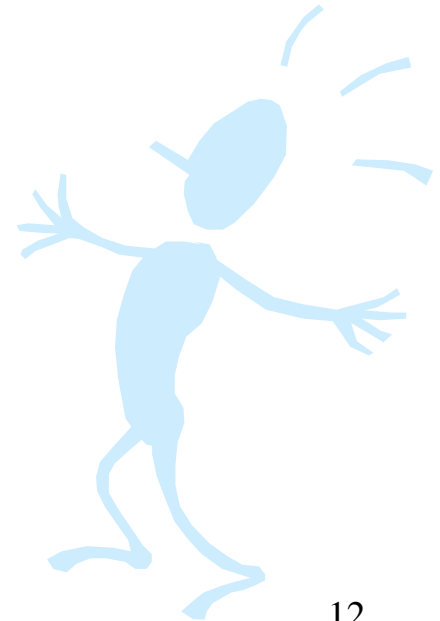


Mitos del Software

(Perspectivas de la administración))

Cuando mis ingenieros de software tienen acceso a los más rápidos y sofisticados ambientes de computadores y herramientas de software, yo no me preocupo

El ambiente es solo uno de los muchos factores que determinan la calidad del producto de software final!

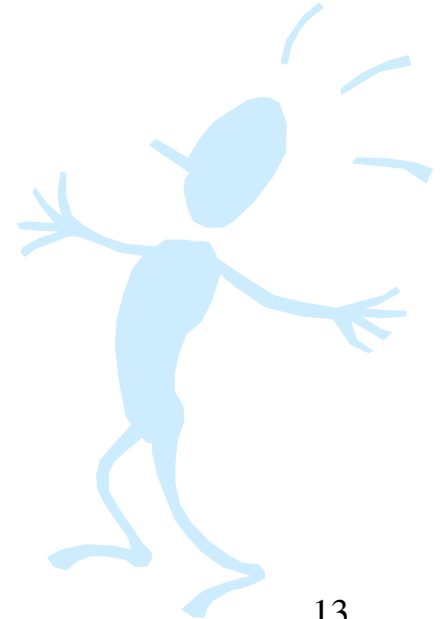


Mitos del Software

(Perspectivas de la administración)

Cuando mi cronograma de trabajo no se cumple, yo contrato más especialistas de software con nivel de entrenamiento más alto y mayor experiencia para que me regresen la programación de tiempo sobre rieles.!

Desafortunadamente, el negocio del software no puede compactar el tiempo de desarrollo más allá de un límite!



Supuestos erróneos

- Todos los requerimientos pueden preespecificarse.
- Los usuarios son expertos en especificar sus necesidades
- Los usuarios y desarrolladores son buenos en visualización
- El equipo del proyecto es capaz de comunicarse de manera no ambigua

Confusión con Programas y productos

Programas

- Generalmente pequeños
- Autor es el único usuario
- Un solo desarrollador
- Adolecen de interfaz de usuario propia
- No tienen documentación
- Desarrollo personal.

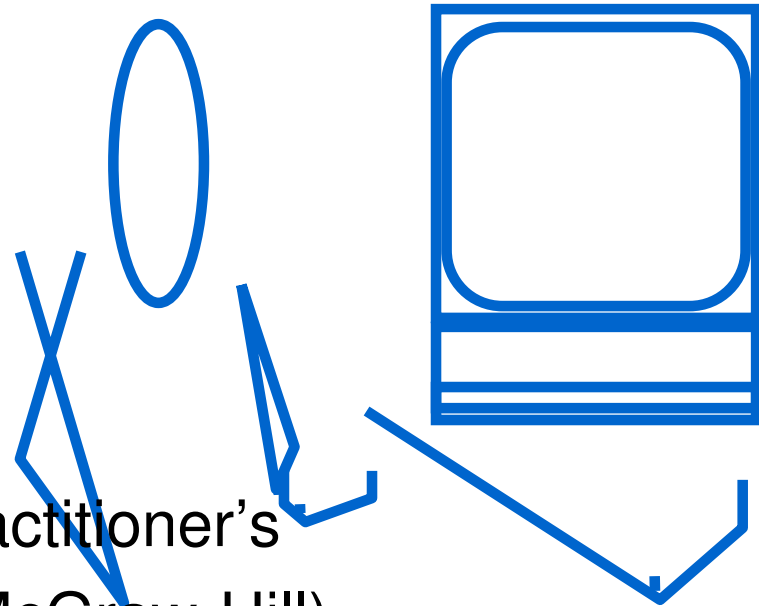
Productos de Software

- Grandes
- Muchos usuarios
- Equipo de desarrollo
- Interfaz bien diseñada
- Buena documentación y manual de usuario
- Desarrollo sistemático

Qué es el Software?

Software es un conjunto de items u objetos que forman una “configuración” que incluye

- programas
- documentos
- datos ...



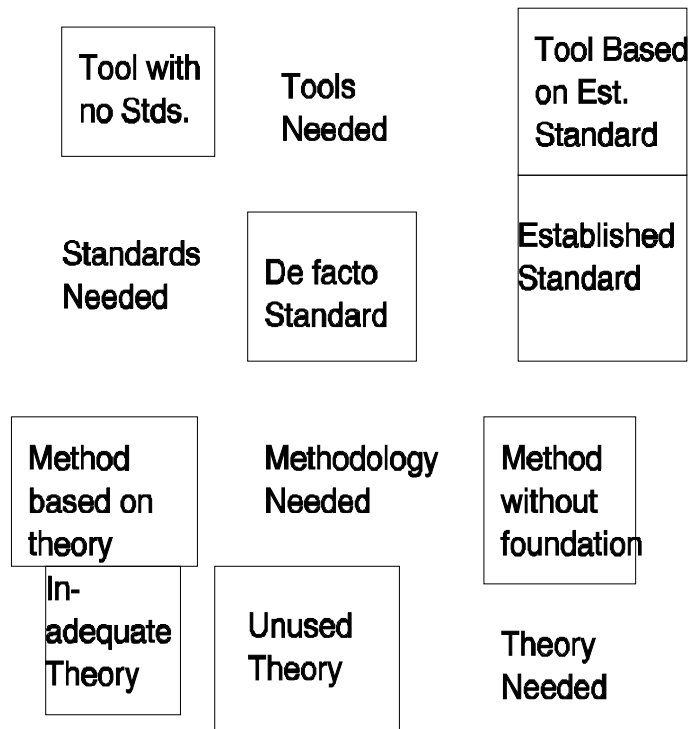
(“Software Engineering- a practitioner’s approach,” Pressman, 5ed. McGraw-Hill)

Cuál es el problema?

- En el Software: la industria del software ha cambiado mucho en los últimos años.
- En la education : más énfasis en métodos y herramientas pero adolece de suficiente educación y entrenamiento de la gente
- En los procesos y calidad : falta de un conjunto de prácticas probadas y conocidas por los ingenieros de software que ellos puedan seguir.

Estado actual de la Ing.de Software

Today



Goal

