

Designing Software for Ease of Extension and Contraction (1978)

David L. Parnas (1941), ingeniero eléctrico.
Desarrolló los conceptos de programación modular y ocultamiento de la información.

9 de diciembre de 2011

Definición del problema

- ▶ Objetivo: obtener diseños flexibles fácilmente extensibles y contraíbles
- ▶ Enfoque propuesto: pensar en una familia de programas en lugar de un programa
 - ▶ “Dijkstra’s *A Discipline of Programming* uses predicate transformers to specify *the* task to be performed by *the* program to be written.”
- ▶ Considerando: generalización vs. flexibilidad

Errores frecuentes que dificultan o impiden lograr este objetivo

- ▶ Información distribuida en exceso
- ▶ Cadenas de componentes que transforman datos
- ▶ Componentes monolíticos que cumplen más de una función
- ▶ Ciclos en la relación de usos

Métodos para lograr flexibilidad

- ▶ Identificar subconjuntos de funcionalidad minimales en la etapa de requerimientos
- ▶ Information Hiding
- ▶ “Virtual Machines” (Elementos que proveen servicios a otros de más alto nivel)
- ▶ Diseñar pensando en la estructura de usos

Importancia del Paper

- ▶ Cambio de concepción: no más para cada problema un programa sino una familia de programas relacionados entre sí
- ▶ Describe conceptos que luego fueron retomados en el diseño orientado a objetos
 - ▶ Information Hiding, Interfaces Abstractas
- ▶ Habla de una metodología muy similar a los métodos iterativo-incrementales
 - ▶ comenzar con funcionalidad minimal y luego extenderla