



TESIS
Departamento de Computación
F.C.E.F.Q. y N.
U.N.R.C.

CombinatoryEngine

Informe De Dise'no

Diaz, *Diego Alejandro*
diazdiego86@gmail.com

Bettiol, *Favio*
favio.bettiol@gmail.com

27 de Junio de 2010

Índice

1. Introducción

En el presente trabajo se especifican las responsabilidades de las principales clases que confeccionan un motor combinatorio. Este último constituye solo una de las capas de un proyecto, interactuando así con las siguientes: L3-Recabs y L5-Application.

A continuación se explica la interacción del motor combinatorio con las capas anteriormente mencionadas:

2. Arquitectura

2.1. Capas

- **Capa L4:** Esta capa brinda un servicio de procesamiento para problemas que requieran de un motor combinatorio.
- **Capa L5:** Esta capa es esclava de la capa L4. Sus responsabilidades son:
 - ✓ Brindar a L4 política de Combinación.
 - ✓ Brindar a L4 la política de Poda.
 - ✓ Proveer a L4 el nodo/estado inicial inicial de la aplicación.
 - ✓ Proveer scoring para un nodo/estado.

3. Capa L4

A continuación se detallan las responsabilidades de cada una de las interfaces provistas en el diseño de *CombinatoryEngine*.

3.1. L4Node

Responsabilidad: Brindar servicios para el procesamiento de un functor recursivo provisto por L3:

- ✓ Proveer funciones al observador para la creación de nodos hijos (a partir de una nueva combinación) y la vinculación de los mismos al árbol de ejecución.
- ✓ Proveer una función score para un nodo.
- ✓ Observar la política de combinación.

Colaboradores:

- ✓ **PrunePolicy:** Decide si es conveniente procesar una combinación.
- ✓ **CombinationPolicy.** Realiza las combinaciones de elementos definidos por la capa L5, para luego, a partir de ellas, obtener los hijos.

3.2. L4Application

Responsabilidad: Es el encargado de proveer los elementos iniciales para empezar la ejecución del nodo inicial.

- ✓ Proveer el nodo inicial de la aplicación a la capa L3.
- ✓ Proveer a L4Node la política de poda.

3.3. Interfaz PrunePolicy

Responsabilidad: Decide cuándo una combinación es útil para la aplicación.

3.4. CombinationPolicy

Responsabilidad: Dado un conjunto de elementos a combinar, realiza las posibles combinaciones de acuerdo a su política.

Colaborador: `CombinationObserver`. Decide que hacer con cada combinación nueva encontrada .