



**DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

Segundo Trabajo Práctico

6 de Julio de 2011

Bases de Datos

Integrante	LU	Correo electrónico
Bianchi, Mariano	92/08	bianchi-mariano@hotmail.com
Brusco, Pablo	527/08	pablo.brusco@gmail.com
Allekotte, Kevin	490/08	kevinalle@gmail.com
Dondero, Julián	696/07	juliandondero@gmail.com



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2160 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (54 11) 4576-3359

<http://www.fcen.uba.ar>

1. Aclaraciones

1.1. Algoritmo `getAvailableSteps`

El algoritmo en general no trajo mayores dificultades. La idea que aplicamos fue ir leyendo el log de arriba hacia abajo y para cada entrada encontrada, se procedía a sacar o ingresar una nueva opción del conjunto de posibles pasos que se iba a terminar devolviendo.

Ni bien comienza el algoritmo, se agrega como posibles acciones que cualquier transacción disponible pueda hacer un start. Luego se lee el log de arriba hacia abajo, y con cada lectura de una entrada del log hacíamos lo siguiente:

- En caso de leer un “start t”, se elimina esa opción del conjunto de opciones disponibles y se agrega al conjunto la posibilidad de hacer un “abort t” y un “commit t”.
- En caso de leer un “abort t” o un “commit t”, se eliminan ambas opciones del conjunto.¹
- En caso de leer un “startckpt” se agrega al conjunto la chance de hacer un “endckpt”. Si ya existía antes la opción de ingresar un “endckpt” (por ejemplo, si hay más de un “startckpt” abierto), no se agrega otro “endckpt”, de manera que sólo haya uno por vez.
- En caso de leer un “endckpt”, se elimina el “endckpt” que existía como opción en el conjunto de pasos disponibles.
- En cualquier otro caso (por ejemplo, el de los updates) no se realizaba ninguna acción

Además, durante este algoritmo, se iban acumulando las transacciones que quedaban activas. De esta manera, al finalizar de recorrer el log, si habían quedado transacciones activas, se agregaba al conjunto de opciones la opción de que cada una de estas transacciones haga un “update”. Finalmente, utilizando este mismo conjunto de transacciones activas, se agrega la opción de hacer un “startckpt”.

¹En un comienzo pensamos que había que agregar la opción de que dicha transacción pueda hacer nuevamente un “start” pero en una consulta por mail nos aclararon que no se debía agregar nuevamente esta opción.