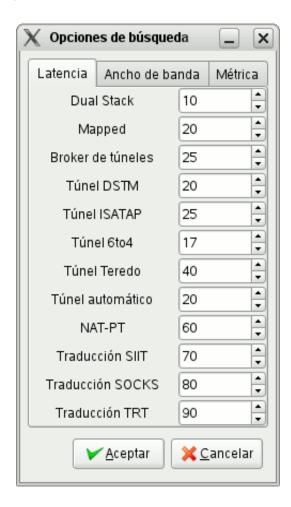
## 10-11-2008

## 1. Mejoras al programa

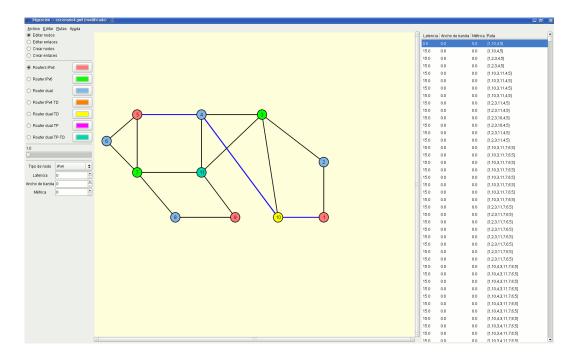
- He añadido tres tipos de costes: latencia, ancho de banda, y una métrica general definida por el usuario. A la hora de buscar las soluciones, se calcula cada uno de los costes por separado.
  Como ya se habló, el coste total es la suma de los mecanismos aplicados y de los enlaces por los que pasa la ruta.
- Me surge una duda para el ancho de banda: mientras que las latencias se suman, creo el ancho de banda total de una ruta debería ser el de el enlace más lento. Habría que estudiar ese detalle.
- Para guardar los costes he añadido tres atributos a la definición de los nodos en los ficheros GML. Estos atributos son *latency*, *bandwidth* y *metric*. Se representan como números reales.
- Por último, he creado un diálogo para que el usuario pueda definir los costes de cada mecanismos de transición, de la siguiente manera:



He completado el diálogo de selección de los parámetros para las búsquedas. Ahora se valida la entrada, para asegurar que el usuario no ha introducido parámetros incorrectos, y se guardan las opciones entre una búsqueda y otra. El diálogo se divide en dos partes: una para configurar el origen de las, y otra para el destino. En cada parte se puede elegir el router correspondiente, el tipo de aplicación final, y el protocolo usado por el nodo terminal. El resultado es el siguiente:



■ En cuanto a la ventana principal, he añadido un nuevo botón para la opción de editar enlaces, junto con los campos correspondientes para establecer los nuevos valores. También he incluido las dos nuevas columnas en la ventana de costes. El usuario puede elegir la columna por la que ordenar los resultados pinchando en la cabecera, sin tener que recalcular las rutas. La opción para cambiar el tipo de un nodo ya funciona; sólo hay que elegir uno o más nodos, y seleccionar el nuevo tipo en la lista desplegable. El aspecto final es el siguiente:



• Como último comentario, he descubierto que existe un plugin para Eclipse para trabajar con proyectos escritos en Haskell. Hasta ahora estaba usando un editor de texto y un *Makefile* escrito a mano, pero creo que usar un IDE es mejor opción, o al menos causa mejor impresión.

## 2. Tareas pendientes

- Aunque el diálogo para introducir los costes está terminado, estos valores aún no se tienen en cuenta. Por eso en las columnas ancho de banda y métrica todos los valores son 0. Hay que arreglar ese aspecto, y completar las opciones para definir los costes de los propios enlaces.
- He pensado que, para mostrar las soluciones con más detalle, el usuario podría hacer doble click en uno de los elementos de la lista de resultados, momento en el cual el programa mostraría una nueva ventana con la solución detallada. He implementado una versión preliminar, pero no maneja bien el texto en Unicode y lo único que aparece son caracteres ininteligibles.
- Convendría añadir una opción para poder desplazar la topología, de manera que pudiera ser más grande que la pantalla.
- Por último, quedaría completar la batería de pruebas, y terminar de limpiar y documentar el código. Aparte de eso, creo que la implementación estaría completa.
- Adjunto también la propuesta de índice. No he hecho nada aún de ingeniería de software porque quiero que lo hablemos primero, pero tengo varias ideas en cuanto a diagramas que se podrían añadir.