0.1 Applications

0.1.1 Le réseau routier

Une agence de voyage dispose d'un graphe **réseau** contenant:

un ensemble de villes ayant chacune un nom
des routes orientées entre les villes avec leur longueur

Une personne de l'agence doit pouvoir:

adjoindre une nouvelle ville, une nouvelle route
avoir accés à l'ensemble des villes, aux routes issues d'une ville donnée
supprimmer une ville ou une route.

Un client de l'agence doit pouvoir:

avoir la liste triée des villes voisines d'une ville donnée
demander le chemin pour aller d'une ville à une autre
éventuellement le chemin le plus court.

On définira précisément chaque opération en veillant à ce que les différents niveaux soient clairement séparés.

0.2 Circuit logique, réseau cadencé par les données

On se propose de simuler un circuit logique comportant des portes OU, ET, NON ainsi que des fonctions AFFICHE qui permettent de visualiser les valeurs au fur et à mesure qu'elles apparaissent.
Les portes OU et ET ont chacune deux entrées,les portes NON et AFFICHE ont une entrée. Toutes, sauf AFFICHE ont un nombre indeterminé de sorties.
On lance l'exécution du réseau par $FIRE(v, i, p)$ qui consiste à envoyer la valeur logique v sur l'entrée i de la porte p ... et on attend le ou les éventuels résultats de AFFICHE.

Chaque porte devra savoir dans quel état elle se trouve, quelles entrées sont pourvues. Elle *s'exécute* dès que toutes les entrées sont fournies. L'exécution *consomme* les entrées, la porte est prète pour une nouvelle fournée de données.

0.2.1 Quels problèmes peuvent apparaîtrent?

L'existance de circuits n'est pas trés recommandée, en effet, les valeurs émises successives sur la même entrée peuvent ne pas être consommées par la porte réceptrice.

0.2.2 Comment construire le réseau?

- Il faut nommer les fonctions.
- Créer et défaire des liens.
- Réinitialiser tout le réseau (pas simple)

0.2.3 Généralisation

La méthode peut évidemment se généraliser a tout ce qu'on veut:

- Introduire des bascules?
- Les portes sont des fonctions quelconques.
- Les entrées sont géreés en files d'attentes.
- On véhicule autre chose que des booléens.