

MANUEL D'UTILISATION DE SI_NetworkSimulator_214

Pour utiliser le logiciel SI_NetworkSimulator_214, il faut suivre les étapes suivantes :

- Entrer le nombre de liens et le nombre de nœuds demandé
 - Le nombre de nœuds, c'est l'ensemble des nœuds de graphe
NB : tous les nœuds sont des entiers compris entre 1 et le nombre de nœuds
 - Un lien est le rapport entre deux nœuds. Exemple 2 5 est un lien qui est égale au lien 5 2
- Enregistrer le graphe c'est-à-dire entrer tous les nœuds, les voisins des nœuds ainsi que le coût qui les lie. Exemple : 2 5 1 ce qui veut dire que 2 a pour voisin 5 et 5 a pour voisin 2 et le coût entre 2 et 5 est 1, également entre 5 et 2 est 1.
NB : lorsqu'on saisit le lien 5 2, ce n'est plus la peine de saisir le lien 2 5 car 5 2 et 2 5 constituent un même lien.

Après ces deux (2) étapes, un menu indiquant les opérations possibles sur le graphe. Il s'agit :

1. Ressaisir le graphe
2. Afficher le graphe
3. Afficher la table d'acheminement de tous les nœuds de graphe
4. Faire des opérations sur un nœud particulier
5. Envoyer un message d'un nœud à un autre nœud à partir du graphe
6. Simuler une panne sur le graphe

1. Ressaisir le graphe

Dans cette partie, une question nous est posée : voulez-vous ressaisir le graphe ? Si oui, on ressaisie le graphe, si non, on repart dans le menu pour continuer le travail.

2. Afficher le graphe

Le graphe s'affiche

3. Afficher la table d'acheminement de tous les nœuds de graphe

Affiche la table d'acheminement des tous les nœuds c'est la table que l'on retrouve au niveau de chaque nœud comportant le chemin et la distance que le nœud utilise pour atteindre chaque nœud du graphe.

4. Faire des opérations sur un nœud particulier

À ce niveau, trois (3) opérations sont possibles :

- Afficher la liste des voisins du nœud en question

- Afficher la table d'acheminement du nœud en question
- Envoyer un message à un autre nœud à partir du nœud en question

a. Afficher la liste des voisins du nœud en question

Affiche la liste de tous les voisins du nœud sur lequel on effectue les opérations

b. Afficher la table d'acheminement du nœud en question

Affiche la table d'acheminement du nœud en question c'est à dire la table comportant le chemin et la distance que le nœud en question utilise pour atteindre chaque nœud du graphe

c. Envoyer un message à un autre nœud à partir du nœud en question

Cette partie permet d'envoyer un message à un nœud du graphe à partir de notre nœud sur lequel on effectue les opérations. Pour cela, il faut entrer le nom du nœud de destination et le message à émettre.

Après l'envoi du message, le nœud de destination procédera à une lecture du message reçu. On a l'affichage du temps (en ms) d'envoi du message du nœud source à la destination.

5. Envoyer un message d'un nœud à un autre nœud à partir du graphe

Cette partie permet d'envoyer un message à un nœud du graphe à partir d'un nœud source vers un autre nœud considéré comme destination. Pour cela, il faut entrer le nom du nœud source et le nom du nœud de destination, ainsi que le message à émettre le message à émettre.

Après l'envoi du message, le nœud de destination procédera à une lecture du message reçu. On a l'affichage du temps (en ms) d'envoi du message du nœud source à la destination.

6. Simuler une panne sur le graphe

Cette partie consiste à créer une panne sur le graphe c'est-à-dire à rompre le lien entre un nœud et tous ses voisins. Cela s'effectue tout en saisissant le nœud le cible. Après la rupture on procède à une vérification de la table de base des différents nœuds pour voir si la rupture a été effectuée.