

Projet Graphes et langages

Gestion d'un réseau de bus

Structure de données

Proposez une ou plusieurs structures de données permettant de modéliser un réseau de bus, en tenant compte de dimanches jours fériés, nuit et vacances.

Vous implémenterez un exemple en vous appuyant sur une partie du réseau de la SIBRA.

- Implémentez la structure de données
- Implémentez des méthodes facilitant la saisie de données
- Implémentez l'exemple

Algorithmique

Implémentez un algorithme qui calcul le plus court chemin entre 2 arrêts de bus avec plusieurs options, dans tous les cas il faudra préciser une date de départ (au minimum un horaire) prendre en compte les départs immédiatement postérieurs à la date (horaire) donnée et prendre en compte les temps d'attente en cas de changement de ligne :

- Shortest: le plus court, en nombre d'arc
- Fastest: le plus rapide, mais avec potentiellement plus d'arc
- Foremost: arrive au plus tôt, peu importe le nombre d'arc

Dans l'exemple ci-après la ligne rouge part à 10h11, la verte à 10h05 et la bleue part à 10h. Je souhaite partir vers 10h. La ligne verte répond à « Shortest », la rouge à « Fastest » et la bleue à « Foremost ».

