

Billetterie :

Voici le cahier des charges pour le développement d'un système de billetterie pour la Airport Line du métro municipal de Fukuoka :

Objectifs :

Le système doit permettre aux usagers d'acheter des billets pour la Airport Line en suivant les règles tarifaires de la compagnie. Pour ce faire, il doit :

Poser des questions à l'utilisateur pour connaître le nombre de billets adulte et à tarif réduit souhaité, la station de départ et d'arrivée de son itinéraire.

Afficher la liste des stations avec leur numéro pour permettre à l'utilisateur de sélectionner la station de départ et d'arrivée sans faute de frappe.

Déterminer la zone tarifaire à appliquer aux billets demandés en calculant la distance kilométrique entre la station de départ et celle d'arrivée à partir d'un dictionnaire contenant les distances entre chaque station.

Afficher le détail des calculs (nombre de billets, prix unitaire, zone tarifaire) ainsi que le coût total et la voie du train à emprunter.

Spécifications techniques :

Le système doit être développé en Python.

Les stations et les distances entre chaque station sont stockées dans un dictionnaire dont les clés sont le nom d'une station et les valeurs sont la distance kilométrique jusqu'à la station suivante.

Les tarifs sont déterminés par zone tarifaire.

Les enfants et les personnes handicapées bénéficient d'un tarif réduit correspondant à la moitié du tarif adulte, sauf pour le tarif réduit de la première zone qui est fixé à 110 yen.

En cas de panne des machines de billetterie en gare, le personnel de gare doit pouvoir utiliser le système de billetterie pour rapidement imprimer des billets aux clients.

Le système doit pouvoir gérer des cas d'erreurs logiques tels que les entrées utilisateur incorrectes.

Conditions de réussite :

Le système doit permettre l'achat de billets plein tarif et/ou tarif réduit.

Le système doit fonctionner pour les trajets dans les deux sens (Meinohama > Fukuokakuko et Fukuokakuko > Meinohama).

Le système doit afficher le détail de l'itinéraire (distance, zone) et le calcul du coût total à payer par l'utilisateur.

Livrables :

Le code source Python.

Un document décrivant le fonctionnement du système et expliquant les choix techniques et les éventuelles limitations.