

Documentation

Importations

- streamlit (alias st): Utilisé pour créer l'interface utilisateur et gérer l'état de session.
- pandas: Pour la manipulation des données, notamment pour stocker l'historique des prix.
- matplotlib.pyplot et matplotlib.ticker: Utilisés pour la création de graphiques représentant l'évolution des prix.
- time: Permet de gérer le temps réel pour la logique de prix.

Fonctions Principales

calculer_prix:

Calcule le nouveau prix de la boisson basé sur la logique d'offre et de demande.

Paramètres : prix initial, prix actuel, incrément, décrétement, temps écoulé depuis le dernier achat, seuil de temps sans achat, prix minimum et maximum.

Renvoie le nouveau prix ajusté.

enregistrer_achat:

Enregistre un nouvel achat et met à jour l'historique des prix.

Met à jour nombre_achats, dernier_achat et ajoute le nouveau prix à historique_prix.

diminuer_prix:

Diminue le prix après une période définie sans achat.

Vérifie si le temps écoulé depuis le dernier achat dépasse le seuil et ajuste le prix en conséquence.

Initialisation de l'État de Session

Initialise les variables d'état de session telles que nombre_achats, historique_prix, dernier_achat et changement_prix.

Paramètres de l'Application

Permet à l'utilisateur de définir les paramètres tels que le prix initial, minimum, maximum, l'incrément et le décrétement, et le seuil de temps sans achat.

Sélection de Catégorie

Utilise `st.sidebar.radio` pour permettre à l'utilisateur de choisir entre différentes catégories :

"Secret Santa", "Administrateur", "Visualisation des Prix", "Prix Actuel", "Changements de Prix".

Logique par Catégorie

"Administrateur" : Permet d'enregistrer un nouvel achat et de voir le prix actuel.

"Visualisation des Prix" : Affiche un graphique en temps réel de l'évolution des prix. Utilise `st.empty()` pour mettre à jour le graphique sans recréer l'interface.

"Secret Santa" : Un espace dédié pour les cadeaux de Secret Santa, avec des images et des légendes.

"Prix Actuel" : Affiche le prix de la prochaine boisson.

"Changements de Prix" : Affiche l'historique des changements de prix et permet de télécharger ces données en format CSV.

Fonctionnement Global

Le code crée une interface Streamlit interactive pour la gestion dynamique des prix de boissons lors d'une soirée étudiante. Le prix varie en fonction des achats récents et du temps écoulé depuis le dernier achat, simulant un environnement de marché. Les utilisateurs peuvent visualiser l'évolution des prix en temps réel, enregistrer des achats, et exporter les données historiques.

Changement et réflexion

Bien sûr, ce projet peut être abordé de manière totalement différente, mais dans l'optique où il faut seulement réguler le prix d'une boisson au cours d'une période, le but étant de faire tendre ce prix vers un rendement positif pour le vendeur et procurant une sensation de marché pour les consommateurs. Ici, vu qu'il n'y a que des acheteurs et pas des vendeurs, on ne peut pas se baser sur un order book. Alors, nous nous plaçons sur la base de l'offre et la demande. Plus il y a de demande, plus c'est cher et inversement. D'où le décrétement de prix en fonction du temps et l'augmentation de prix à chaque achat.

Source

<https://docs.streamlit.io/>

paullois.cabal@gmail.com