

TP8 - Recherche automatisée d'appartement

Octobre 2021

Objectifs : appliquer les connaissances acquises lors des derniers TP dans un exemple plus complexe.

Temps : 2 séances (4h00)

1 Avant de commencer

Il est demandé d'utiliser la version 3 de Python

Ce TP demande plus de temps que les autres pour être réalisé. Il peut être considéré comme un projet final pour mettre en pratique ce qui a été vu dans les autres TPs. Les consignes sont volontairement peu précises, il vous a demandé de mettre en oeuvre au maximum vos compétences en implémentant ce que vous pensez être le mieux pour le fonctionnement du script tel qu'il est décrit dans la partie suivante. Les notes seront attribuées en fonction de la qualité du code et de la qualité des fonctionnalités de votre programme.

2 Description du besoin

L'objectif est d'écrire un script capable de rechercher des logements automatiquement sur internet sur des sites web prédéfinis. La recherche doit prendre en compte plusieurs critères tels que le prix que l'utilisateur est prêt à payer, la taille des logements, leur nombre de pièces, leur localisation ou encore si les biens recherchés sont des locations ou des achats. Pour des raisons de temps de développement, il n'est pas demandé de créer une interface graphique pour la recherche, la console suffira pour interagir avec l'utilisateur (afficher ou lui demander ce qu'il souhaite). Le programme fonctionne autour des 3 propriétés décrites ci-dessous: la recherche multi-sites, la recherche multi-critères et la persistance des données.

2.1 Recherche multi-sites

Afin de rendre la recherche la plus efficace possible, le programme doit faire ses recherches sur plusieurs sites de référencement de vente et location de logement. Nous portons tout particulièrement notre attention sur les sites webs : <https://www.pap.fr/> et <https://www.century21.fr/> qui sont faciles à prendre en

main. Mais il est possible d'en ajouter d'autres pour améliorer les capacités de recherche de votre scrit.

2.2 Recherche multi-critères

L'utilisateur de votre programme doit pouvoir renseigner son besoin. Celui-ci peut-être constitué de multiples critères comme décrit dans la partie précédente: le type de biens, un prix minimum ou maximum ou encore la localisation du bien. Il est de la responsabilité du concepteur et développeur de ce programme de bien choisir les critères qu'il veut utiliser pour effectuer ses recherches.

2.3 Persistance des données

Une recherche d'appartement se fait sur du long terme. Il est rare de trouver l'appartement ou la maison parfaite lors du premier jour de recherche. La personne qui utilisera votre script pourrait ne pas trouver ce qui l'intéresse du premier coup et sera amenée à l'utiliser plusieurs fois par semaine. Mais elle ne voudra certainement pas avoir à relire des résultats qu'elle avait déjà trouvé la semaine précédente et qui ne l'avaient pas intéressé. Votre script devra faire la différence entre les résultats qui viennent de paraître et ceux que l'utilisateur a déjà lu.

3 Aides technique

Télécharger une page web. Plusieurs moyen existent pour télécharger une page web. Vous pouvez vous pencher du coté du module *Request* en *Python* mais aussi des commandes linux *wget* et *curl*. Dans un premier temps, essayez de concevoir votre algorithme à l'aide de la commande *wget* afin d'éviter de spammer les sites de logement inutilement.

Effectuer une recherche automatique. Pour les sites webs *PAP* et *Century21*, vous pourrez modifier vos critères de recherche en modifiant l'URL. Prenez le temps de parcourir ces sites et de comprendre de quelle manière vos recherches influent sur l'URL.

Marquer un résultat comme déjà vu. La persistance des données peut être effectuée grâce à un fichier texte dans lequel vous ajouter la description des biens que votre programme a déjà trouvé afin de les marquer comme déjà vus à vos utilisateurs.