

Développement web avec Flask

cahier des charges

Objectif du module: Être capable de réaliser rapidement en binôme un SI de type Web en utilisant un framework Web Python.

Prérequis: Bases de la programmation en Python.

Introduction: Flask est un framework de développement Web permettant l'écriture d'applications Web en Python. Il est possible de l'utiliser pour écrire des systèmes d'information qui favorisent l'interaction avec les utilisateurs en leur permettant de saisir de l'information, en affichant des pages Web contenant des données et en stockant les informations dans des bases de données relationnelles. Flask est un framework accessible qui permet d'aborder la conception de systèmes d'information avec des étudiants qui ont de bonnes bases en programmation avec Python.

L'objectif de ce module sera de comprendre les technologies et les enjeux rencontrés dans la conception de systèmes d'informations de type application web. Lors des premières séances de cours, les différents concepts des applications web seront introduits, le tout étant articulé autour de séances mixant cours et TPs. Vers la moitié du cours, quand les principaux concepts auront été abordés, les étudiants se répartiront en groupes de 2 à 3 étudiants, chaque groupe devant développer un site web.

Travail demandé: Ourlnsta

L'objectif cette année est de mettre en œuvre un système d'informations comparable au service Instagram (partage et notation de photos). D'un point de vue pédagogique, l'objectif est double: en plus de vous permettre d'appliquer concrètement les divers concepts abordés lors des différentes séances, une telle mise en œuvre va vous permettre de comprendre qu'un grand nombre de services que nous utilisons au quotidien est relativement simple techniquement parlant.

L'application devra permettre à un utilisateur particulier de :

- Sauvegarder des images en y associant des mots clés (i.e. méta-informations)
- Retirer une image précédemment mise en ligne (seul l'utilisateur qui a chargé l'image peut la retirer)
- Parcourir les images en ligne (dans un premier temps l'ensemble des images seront à visibilité globale ; selon l'avancée des groupes, il sera possible de mettre en place un système de gestion plus fin de type "followers")
- Offrir un système de notation des photos via un système de type "like/unlike"
- Poster des commentaires sur les images
- Faire des recherches sur les images en fonction de mots clés
-

Mais également, tenir un tableau de bord afin que chacun des utilisateurs puisse être en mesure de connaître:

- le nombre d'images qu'il/elle a mis en ligne et la correspondance en terme de volumétrie (i.e. nbre d'octets)
- le nombre total d'images dans le système (et la volumétrie)
- le nombre d'images visionnées (et la volumétrie correspondante)

L'objectif de ce tableau de bord est de vous sensibiliser à l'impact écologique d'un tel service et donc du défi technique qui en résulte: comment minimiser le trafic d'un tel service.

D'une manière générale, les fonctionnalités évoquées ici sont minimalistes, vous pouvez bien évidemment proposer des améliorations comme par exemple la mise en place d'un système de followers évoqué précédemment.

PS: Un très bon projet est un projet qui serait utilisable par un autre étudiant de l'école (i.e. qui n'aurait pas suivi le module).