

TP Java EE : RACCOURCISSEUR D'URLs

1. Description du projet

Pour ce travail pratique, vous devez réaliser un raccourcisseur d'URLs.

Ce type de service est notamment utilisé sur les sites de microblogging (comme Twitter) ou les messageries instantanées, où utiliser une très longue URL est difficile, car le nombre de caractères est limité.

Typiquement, si vous avez une longue URL, un raccourcisseur créera une autre URL, beaucoup plus courte, que vous pourrez distribuer. Lorsque quelqu'un cliquera sur le lien raccourci, il sera directement redirigé vers l'URL plus longue.

Par exemple, tib.ly/abcde redirigerait vers www.mon-super-site.com/qui-a-une/URL-super-longue. Le raccourcisseur va générer un code (ici abcde) qui sera propre à l'URL plus longue. Un autre code redirigera le visiteur vers une autre URL.

2. TAF

a) Créer un projet web Java EE

b) Organisation du code source

- Créer les différents packages pour votre application en respectant le modèle MVC et l'architecture en couche :
Présentation (Servlet + JSP) -> Service -> DAO -> BD MySQL
- Créer un dossier /WEB-INF/views qui contiendra les différentes vues de votre projet

c) Conception et implémentation de la base de données

- Créer un modèle (une classe) appelé MiniURL, c'est lui qui enregistrera les raccourcis. Il comportera les champs suivants :
 - o L'URL longue : C'est l'url qu'on veut réduire ;
 - o Le code (chaîne de 10 caractères) qui permet d'identifier le raccourci (il sera généré automatiquement par l'application et doit être unique pour chaque URL)
 - o La date de création du raccourci ;
 - o Le pseudo du créateur du raccourci (optionnel) ;
 - o Le nombre d'accès au raccourci (une redirection = un accès).
- créer la base de données mini_urls et créer y une table mini_urls qui contiendra les différentes instances de la classe MiniUrl ci-dessus.

d) Les contrôleurs

Créer trois contrôleurs (Servlets)

- Un contrôleur affichant toutes les redirections créées
- Un contrôleur qui gère le formulaire pour créer une redirection ;

- Un contrôleur qui prend comme paramètre (dans l'URL) le code de l'url longue, incrémente le nombre d'accès de cette url et redirige l'utilisateur vers cette url longue.

3. Les pages et urls

Il ne faudra que 2 vues (la redirection n'en ayant pas besoin).

- une vue home.jsp
- une vue nouveau.jsp

N°	Page	URL	Exigences
1.	Accueil	/home.jsp	<ul style="list-style-type: none"> - Affiche toutes les redirections créées et leurs informations, triées par ordre descendant, de la redirection avec le plus d'accès vers celle en ayant le moins - Un clic sur le lien « Raccourcir une URL » va afficher le formulaire de création d'un raccourci - Un clic sur un raccourci d'url incrémente le nombre d'accès à cette URL et charge la page concernée
2.	Création d'une redirection	/nouveau.jsp	<ul style="list-style-type: none"> - Formulaire d'ajout d'un nouveau raccourci - Après l'enregistrement du nouveau raccourci l'utilisateur doit-être redirigé à la page d'accueil

Page « home.jsp »

Le raccourcisseur d'URLs spécial crêpes bretonnes !

[Raccourcir une URL](#)

Liste des URLs raccourcies :

- <http://www.siteduzero.com/> via localhost:8000/m/nrrHJM (2 accès)
- <http://www.twitter.com/> via localhost:8000/m/8Zu1mh par Maxime (1 accès)
- <http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-663828-1-creez-vos-applications-web-avec-django.html> via localhost:8000/m/AXItD par Mathieu (1 accès)
- <http://www.google.com/> via localhost:8000/m/COMlHY (0 accès)

Page « nouveau.jsp »

Raccourcir une URL

URL à réduire:

Pseudo:

Valider

Note: Vous pourrez utiliser la fonction suivante qui génère aléatoirement une chaîne de caractère de taille « n ».

```
public static String getRandomStr(int n)
{
    //choisissez un caractère au hasard à partir de cette chaîne
    String str = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
        + "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz";

    StringBuilder s = new StringBuilder(n);

    for (int i = 0; i < n; i++) {
        int index = (int)(str.length() * Math.random());
        s.append(str.charAt(index));
    }
    return s.toString();
}
```