

TP: Créer une API RESTFull URL shortener

Langage: Golang

Framework http: Golang + <https://github.com/gorilla/mux>

Redis: <https://github.com/go-redis/redis>

Logs management: <https://github.com/Sirupsen/logrus>

Dependency tool: <https://github.com/tools/godep>

Optional: <https://github.com/rcrowley/go-metrics>

<https://github.com/spf13/viper>

Sublime

Packaging: Docker

Datastore: Redis

Vous devez fournir le code source sur Github qui compile. Le code doit avoir un Readme.md avec tout la documentation necessaire à ca compilation, execution ainsi que sont packaging dans un container docker.

- Diagram de conception seront un plus.
- Un fichier make facilitant les taches sera un plus

Définition d'un URL shortener:

Le but d'un tel outil est de pouvoir fournir une URL courte, possiblement personnalisée et unique afin de la rendre mémorisable facilement.

Limitations:

- La validité d'un code court est de 3 mois
- Code court limité à 6 caractères longueur paramétrable dans le fichier de configuration
- Fichier de configuration au format yml (*Port binding, IP binding, Datastore configuration*)
- Code court peut être customisé par le passage d'un paramètre
- Pas de limitation de nom de domaine
- *Le format d'entrée et sortie de l'API est JSON*

API de création du lien court - /shortlink/{VALUE}



Vous recevez une URL de type *http://www.google.com* et vous renvoyez une URL de type: *http://toto.com/azerty* maximum 6 caractères; les 6 caractères peuvent être personnalisés.

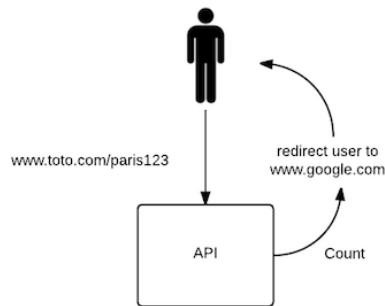
Vous recevez *http://www.google.com* + une personnalisation = paris
L'URL générée sera alors *http://toto.com/paris* ou *paris\$(radom_number)* si la version simple est déjà utilisée.

De plus vous devez vérifier si l'URL envoyée *http://www.google.com* existe bien.

Exemple:

```
{
  "id": "80d2c34c-8337-11e5-8bcf-feff819cdc9f",
  "origin": "www.google.com",
  "token": "paris123"
}
```

Redirection - /{VALUE}



Lorsque vous entrez l'URL `http://toto.com/paris123` dans un navigateur, vous effectuez la redirection vers l'adresse originale, logguer cette information dans un fichier de log et vous comptez le nombre de redirections.

Attention toto.com n'est qu'un alias géré par le serveur web.

Monitoring - /admin/{VALUE}

Une api monitoring vous permet de savoir combien de fois un shortlink a été utilisé.

Exemple:

```
{
  "id": "80d2c34c-8337-11e5-8bcf-feff819cdc9f",
  "creation_timestamp": "1446671095",
  "origin": "www.google.com",
  "token": "paris123",
  "count": "36"
}
```

Extra:

- Si vous avez le temps et afin d'aider le consommateur de votre API à mieux mémoriser les codes courts, l'utilisation de dictionnaire, de ville, monument, personnage historique peuvent aider à fabriquer des mots.
- Mise en place de Makefile afin d'aider à la compilation et au packaging docker