

Du code source à l'exécution

Romain THERRAT

copyright 2020

11 avril 2023

Sommaire

- 1 Le code source
- 2 Hébergement
- 3 Schemas

Le code source élément central

Comment créer une application ?

- Code source
- Compréhensible
- Un langage
 - Français/Anglais/Allemand/...
 - C/Java/PHP/Python
- Une recette de cuisine

Compiler ou interprété

Il existe deux types de langage ...et demi !

- Compilé
 - Nécessite un compilateur
 - Conversion en code machine
 - C/C++/Brainfuck
- Interprété
 - Compilateur JIT
 - Conversion en live
 - PHP/Python/Ruby
- Pseudo compilé
 - Java
 - DotNet

Qu'est ce qu'un build ?

- Construction
- Snapshot
- Une version de l'application
 - v1
 - V1.1
 - ...
- Doit être livré ou déployé

Aller plus loin

- Dépendance d'un projet
 - Compilation d'asset (SASS, Less)
 - Librairies (composer, maven, ...)
 - ...
- Doit être testé
 - Non régression
 - Fonctionnel
 - ...
 - Nous y reviendrons

Sommaire

- 1 Le code source
- 2 Hébergement
- 3 Schemas

Qu'est ce que l'hébergement

- Concerne les accès réseau
 - HTTP, Cloud, VoIP, ...
- Nous parlerons principalement de PHP ici
 - Principe applicable à Java, NodeJS, ...
- Objectifs
 - Permettre l'accès à notre application via le Web
 - Assurer une disponibilité à 100
 - Ne pas demander d'installation particulière pour le client

- HTTP

- Hyper Text Transfert Protocol
- Port 80
- RFC 2616

- TLS/SSL

- Transport Layer Security
- Secure Socket Layer
- Principe de clés asymétriques (privée/publique) + certificat
- Permet de chiffrer un accès réseau

- HTTPS

- HTTP Over SSL
- Un accès web qui ne peut être compris que par les deux acteurs de la communication

- MySQL
 - port 3306
 - Base de données
 - Fork : MariaDB
- Cache clé/valeur
 - Redis
 - Memcache
 - ...
 - Données stockées temporairement en mémoire (performance)
- Indexeur
 - Elasticsearch
 - SolR
 - ...
 - Permet de faire des recherches sur vos données

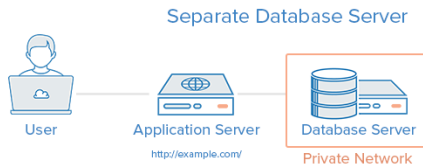
- LoadBalancer
 - Répartition de la charge
 - HAProxy
 - NGinx
 - ...
- Cache HTTP
 - Stocker en cache une page HTML déjà généré
 - Varnish
 - Squid
 - ...
- Réplication
- Monitoring
- Chaos Monkey
- ...

Sommaire

- 1 Le code source
- 2 Hébergement
- 3 Schemas**

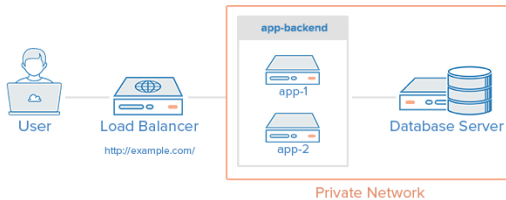
Single Server



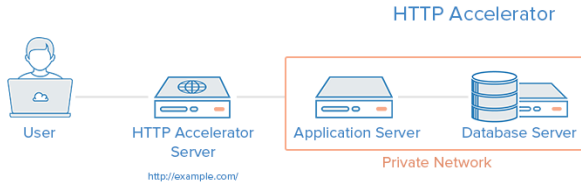


Load Balancer

Load Balancer

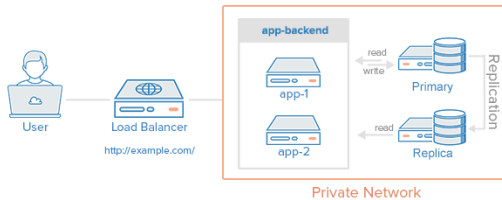


Cache HTTP



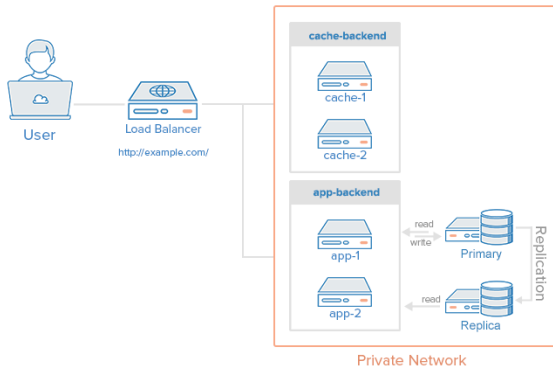
Réplication DB

Primary-Replica Database Replication



Tout ca ensemble

Load Balancer + Cache + Replication Example



<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/5-common-server-setups-for-your-web-application>

Pas de labs sur ce cours mais on va vite passer au suivant !