

Pràctica 1 - Balanceig de servidors Nginx

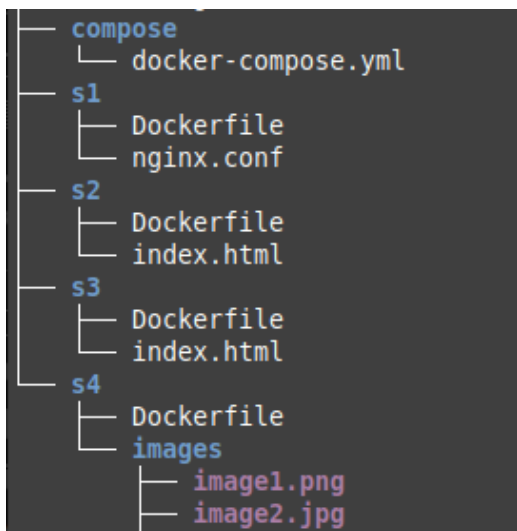
Introducció

Després d'un temps amb una pàgina web estàtica, veiem que el volum de dades creix, això genera que el nostre servidor no pugui gestionar tantes peticions i ens veiem obligats a crear nous servidors que es dediquin aquesta tasca, a més, el nostre antic servidor farem que sigui qui reenvii les dades cap a la resta.

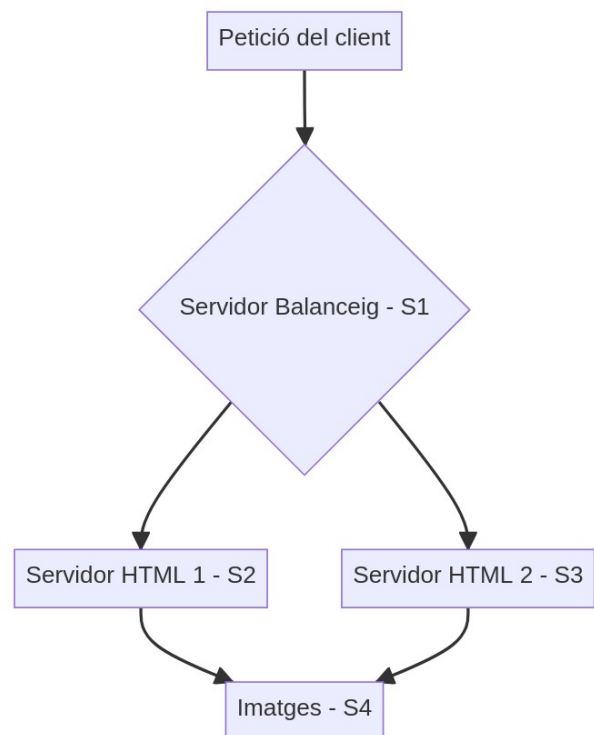
Resultats d'aprenentatge

- RA1. Implanta architectures web analitzant i aplicant criteris de funcionalitat.
- RA3. Administra servidors de transferència de fitxers avaluant i aplicant criteris de configuració que garanteixin la disponibilitat del servei.

Objectiu



Il·lustració 2: Retorn comanda tree carpeta final



Il·lustració 1: Diagrama dels servidors

Exercici

Pas 1 – Creació Imatges

Creació servidor inicial

Primer de tot crearem el nostre servidor web amb Nginx, com serà personalitzat, crearem el nostre propi Dockerfile per la creació d'aquest servidor.

Posteriorment el llençarem i comprovarem que ens funciona. En aquest Dockerfile hi haurà d'aparèixer el vostre nom com a creador d'aquest.

- Fitxer Dockerfile amb:
 - **Contenidor** que volem.
 - Fitxer **nginx.conf** ja modificat pel reenviament de dades cap a s2 i s3.
 - Nom de l'autor del Dockerfile.
- Construir el servidor anomenat: **<vostreNom_Cognom>-s1-nginx.**

Creació nous servidors

Seguidament, crearem 2 nous Dockerfiles, amb els nous servidors, també seran personalitzats (pot ser que amb una configuració del Dockerfile ja puguem crear els dos).

- Fitxer Dockerfile amb:
 - **Contenidor** que volem.
 - Fitxer **HTML** creat per nosaltres.
 - Ens informarà de quin servidor ens està responent i ens mostrarà una imatge que agafarà des de S4, cada servidor en tindrà una diferent.
 - Nom de l'autor del Dockerfile.
- Construir el servidor anomenat: **<vostreNom_Cognom>-s<número>-nginx.**

Haurem de crear el quart servidor el qual contindrà les imatges.

- Fitxer Dockerfile amb:
 - **Contenidor** que volem.
 - **Imatges** a incloure a la imatge.
 - Nom de l'autor del Dockerfile.
- Construir el servidor anomenat: **<vostreNom_Cognom>-s4-nginx.**

Executar: `docker inspect <vostreNom_Cognom>-s<-numero>-nginx | grep "maintainer"` per comprovar l'autoria en les 4 imatges.

Pas 2 – Connexió remota

Configuració remota de S2 i S3

Un cop tenim els servidors ja preparats, configurarem el servidor S2 i S3 perquè puguin accedir a les imatges que conté S4.

- Configurarem el fitxer **nginx.conf** segons les nostres necessitats.

Pas 3 - Comprovació

Creació Docker-Compose i comprovació

- Creació del Docker-Compose que automàticament arrenqui els 4 servidors i els faci funcionar seguint l'estructura de la imatge.
- Comprovació del funcionament del Docker-Compose.
- Comprovació del balanceig dels servidors.
- Comprovació que mostra les imatges

Entrega

Data màxima: 10 de novembre de 2023

Entrega a través del Moodle a l'activitat corresponent.

- Document en **.zip** amb l'organització mostra en la [II·l·lustració 2](#).
 - Carpetes amb 4 servidors amb els **Dockerfile** i d'altres fitxers creats.
 - Comentaris pels diferents elements introduïts en els fitxers.
 - Fitxer **Docker-compose.yml**
 - Comentaris pels diferents elements introduïts en els fitxers.
 - Fitxer **P1-nginx-<el-teu-nom>.pdf**
 - Totes les passes realitzades per la creació i execució dels contenidors. Aquestes han d'estar justificades (explicar paràmetres i comandes utilitzades).
 - Captura de la comanda ``docker image ls`` amb les imatges creades
 - Captura de la comanda ``docker ps`` amb els contenidors arrencats.
 - Captura dels fitxers nginx.conf de s2 i s3.
 - Captures de les comprovacions.
 - Conclusions del projecte
 - Què has après?
 - Què t'ha costat més?
 - Com valores el treball?

Presentació dels documents PDF

- Portada
 - Títol
 - Nom i cognoms
 - Data
- Document
 - Text justificat.
 - Pàgines numerades.
 - Imatges, taules i graells justificades (peu d'imatge, de taula...).
 - Sense faltes d'ortografia.