

Instalarea Docker pe Ubuntu 24.04 LTS

Introducere

Acest ghid descrie pașii necesari pentru instalarea **Docker** și **Docker Compose** pe un VPS cu **Ubuntu 24.04 LTS**, împreună cu explicații pentru fiecare comandă.

1. Actualizarea sistemului

```
apt update && apt upgrade -y && apt autoremove -y
```

Explicație:

- `apt update` — actualizează lista locală de pachete disponibile.
- `apt upgrade -y` — instalează cele mai noi versiuni pentru pachetele deja instalate; `-y` răspunde automat “yes”.
- `apt autoremove -y` — șterge pachetele instalate ca dependențe, dar care nu mai sunt necesare.

2. Instalarea pachetelor necesare

```
apt install apt-transport-https ca-certificates curl software-properties-common gnupg lsb-release -y
```

Explicație:

- `apt-transport-https` — permite descărcarea pachetelor prin HTTPS.
- `ca-certificates` — asigură validarea certificatelor SSL.
- `curl` — utilitar pentru descărcarea fișierelor din terminal.

- `software-properties-common` — utilitar pentru administrarea repository-urilor.
- `gnupg` — pentru gestionarea cheilor GPG.
- `lsb-release` — afișează informații despre distribuția curentă.

3. Adăugarea cheii GPG și a repository-ului Docker

```
mkdir -p /etc/apt/keyrings
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg \
  | gpg --dearmor -o /etc/apt/keyrings/docker.gpg

echo \
  "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/\
    keyrings/docker.gpg] \
  https://download.docker.com/linux/ubuntu $(lsb_release -cs) \
    stable" \
  > /etc/apt/sources.list.d/docker.list
```

Explicație:

- `mkdir -p /etc/apt/keyrings` — creează directorul pentru stocarea cheilor de semnătură.
- `curl ... | gpg --dearmor` — descarcă și convertește cheia GPG¹ a Docker într-un format compatibil APT.
- `echo ... > docker.list` — adaugă repository-ul oficial Docker pentru arhitectura și versiunea curentă de Ubuntu.

4. Instalarea Docker și Docker Compose

```
apt update
apt install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-
  buildx-plugin docker-compose-plugin -y
```

¹O **cheie GPG** (*GNU Privacy Guard*) este o cheie criptografică folosită pentru semnarea digitală și/sau criptarea datelor. În contextul instalării de pachete, autorul (ex. Docker Inc.) folosește **cheia privată** pentru a semna pachetele. Utilizatorul importă **cheia publică**, iar sistemul o folosește pentru a verifica autenticitatea și integritatea pachetelor. Este similar cu un sigiliu de ceară: cheia privată este ștampila unică a expeditorului, iar cheia publică este modelul cunoscut cu care utilizatorul verifică sigiliul.

Explicație:

- `docker-ce` — versiunea Community Edition a Docker.
- `docker-ce-cli` — interfața în linie de comandă pentru Docker.
- `containerd.io` — runtime-ul containerelor.
- `docker-buildx-plugin` — plugin pentru build avansat de imagini.
- `docker-compose-plugin` — plugin oficial pentru orchestrarea containerelor multi-serviciu.

5. Activarea și pornirea Docker

```
systemctl enable docker
systemctl start docker
```

Explicație:

- `systemctl enable docker` — configurează Docker să pornească automat la boot.
- `systemctl start docker` — pornește serviciul Docker imediat.

6. Verificarea instalării

```
docker --version
docker compose version
```

Explicație:

- `docker --version` — afișează versiunea instalată de Docker.
- `docker compose version` — afișează versiunea pluginului Compose.