



Docker بالدارجة

by @abdessamadsouilem



Docker

Docker هو واحد system لي كايعاون developers باش يخدمو ل applications دياهم فاي بلاصة بغاو ف des environments مختلفين بلاتاشي موشكيل

Docker كاخدم بواحد ل concept ديال ل containers هاد ل containers كاكون فيهم كاع داكشي ليغادي يخص ل application دياهم باش تخدم (code source, libraries, os) هادشي كاخلي ل program يخدم بنفس الطريقة فأي بلاصة سوا كانت pc ولا server



How Docker Works

Docker كايخدم بواحد طريقة spéciale ل كتحليه مناسب وكايعاون developers كيما قلنا docker كايخدم بل containers هاد ل containers كاي عزلوا ل program على ل environment ل مخدماه بمعنى كيخدم بوحدو بلا مايأثر فشي program

Docker كايبدا من واحد لبلا سميتوا image هاد ل image دايرا بحال لقالب ديال ل program كاتجمع كاع لمعلومات ول files ل غاتخص ل program ديانا باش يخدم

هاد ل image فاش كنخدموها كاتولي container بمعنى ل container هو ديك ل version لي خداما ديال ل image , هاد ل container كاي عزل ل program دياك على system دياك و كايخدم ل program لداخل ديالوا بكاع داكشي ليغايخصوا



Why docker ?

- **السرعة و خفيف:** docker كيقدم بل containers لكتخدم بسرعة مقارنة مع VMs ل containers مكيستهلكوش بزاف ديال les resources حيث كيتشاركوا مع السيستم نفس ل kernel ومكيحتاجوش يديروا واحد ل full operation system independent
- **البساطة والمرونة :** docker كيعطينا القدرة اننا نخدمو les applications دياولنا ف containers مستقلين كل وحدة فيها كاع داكشي لي غايخصها باش تخدم الحاجة لي كاتخلي ل management و développement سهل بزاف
حاجة خرا docker كيدعم les process CI/CD



Why docker ?

- **قابلية للنقل (portability)** : بمعنى ان docker كايخلي les applications دياولنا من السهل علينا نحولهم من development ل testing ل production بلا مايكونو عندنا مشاكل ديال compatibility
- **الكفاءة في استعمال الموارد** : كيما قلنا ان docker containers كيخدموا بل kernel ديال system بمعنى انك تقدر تخدم كثر من applications وحدة مقارنة مع VMs



Let's Practice Docker now



Docker Install

قبل ما نبداو ضروري يكون docker م installer فل machine dialna
باش نتأكدوا بلي docker م installer انلونصيو هاد ل command ف terminal



```
docker --version  
Docker version 25.0.3, build 4debf41
```

دبا نقدرنا نلونصيو اول container ديالنا بهاد ل command



```
docker run hello-world  
  
Hello from Docker!  
This message shows that your installation appears to be working  
correctly.
```

Docker & Express

دبا انحاولو نصابووا اول image ديانا ل express application
فاش كنبغيو نصابووا image ضروري كنصاييوا Dockerfile لي كايكونوا فيه كاع ل step ليغاخصونا
باش نصابووا ل image



```
FROM node:20

WORKDIR /usr/src/app

COPY package*.json ./

RUN npm install

COPY . .

EXPOSE 4000

CMD [ "npm", "start" ]
```


Docker & Spring

دبا انحاولو نصابووا اول image ديانا ل spring application
فاش كنبغيو نصابووا image ضروري كنصاييوا Dockerfile لي كايكونوا فيه كاع ل step ليغاخصونا
باش نصابووا ل image

```
FROM gradle:latest as builder

WORKDIR /app

COPY . .

RUN gradle clean build

FROM openjdk:22

WORKDIR /app

COPY --from=builder /app/build/libs/*.jar app.jar

EXPOSE 8080

CMD ["java", "-jar", "app.jar"]
```

Create Images & Containers

من ورا ما درنا Dockerfile ديال ل application جا الوقت باش نصابو اول Image من خلال اننا نلونصيو ها command



```
docker build -t image-name .
```

دبا نقدرنا نلونصيو اول ل containers من خلال هاد ل command



```
docker run -p hostPort:containerPort image
```



شكرا على انتباهكم

by @abdessamadsouilem

