

Docker Refresher

WEITER WISSEN →



Ziel

L1 – Docker Refresher

L2 – Continuous Integration mit GitHub Actions

L3 – Container Security (Docker in GHA)

L4 – Application Security

L5 – Grundlage spring-starter

L6 – Endpunkt in spring-starter sichern

Am Ende des Tages und des Transfers können wir:

Eine Java Spring App lokal entwickeln, diese auf GitHub pushen, dort in ein Docker Image verpacken* und auf Vulnerabilities scannen* (*automatisch).

Das sind nur eine Hand voll Dateien, wertvolle Dateien 💰

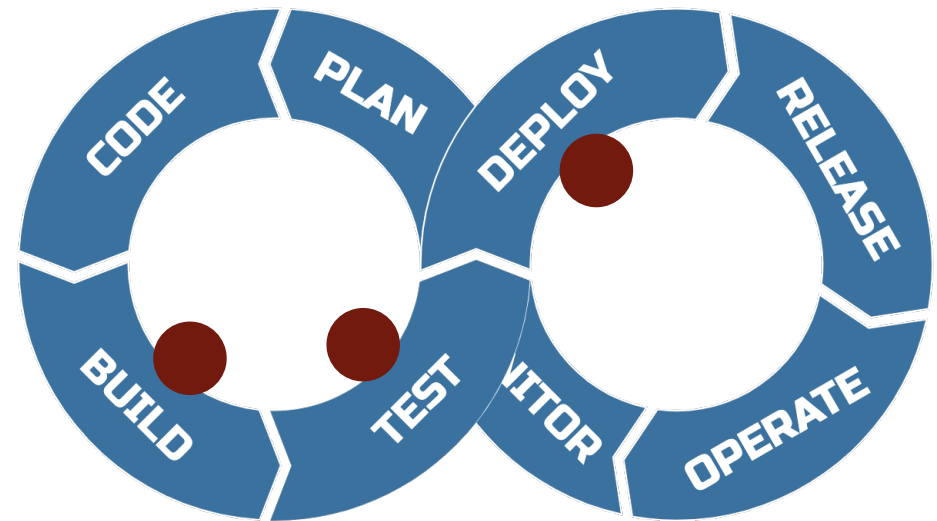
Heute: Grundlagenforschung!

Ziel

Nach der Lektion können die Studierenden ein Docker Image selber builden und starten.

Docker

- Bekannt aus Semester 1
- Zugriff auf Packer beantragt, der ist bereits «dockerized»
- Was wissen wir noch?
- «Immutable Artifact»
- Container
 - Cloud
 - Moderne Infrastruktur
- Für Testing, für CCT, MA, DA



Agenda

- Kurze Vorstellungsrunde
- Erwartungen Abgleich
- Dockerfile
- Refresher
 - Dockerfile
 - Image
 - Registry
 - Container
- Zielkontrolle

Resultat
Transferaufgabe
Lektion 5

Modulvorgaben
Lektion 6

Kurze Vorstellungsrunde

- 90s
- Name
- Hintergrund
- Erfahrungen Software Entwicklungen
- Grösste Faszination im Bereich Software
 - z.B. »Will unbedingt Docker lernen«
- Habe weitere Erwartungen, ja/nein
- Nächste Person nominieren am Ende!

Erwartungen

– Sind weitere Erwartungen dazu gekommen?

Dockerfile builden

AUFTRAG

Klonen Sie das Repository

<https://github.com/nds-swe/exman-packer> 

Navigieren Sie in das Verzeichnis

Bilden Sie das Docker Image (Dockerfile) da und starten Sie davon einen Container

Analysieren Sie das Dockerfile, was geht ab?

Wer keinen Zugriff beantragt hat:

gist.github.com/mambax/2689ff...f9299

AUFTRAG DOZENT:
Anwesenheitsliste

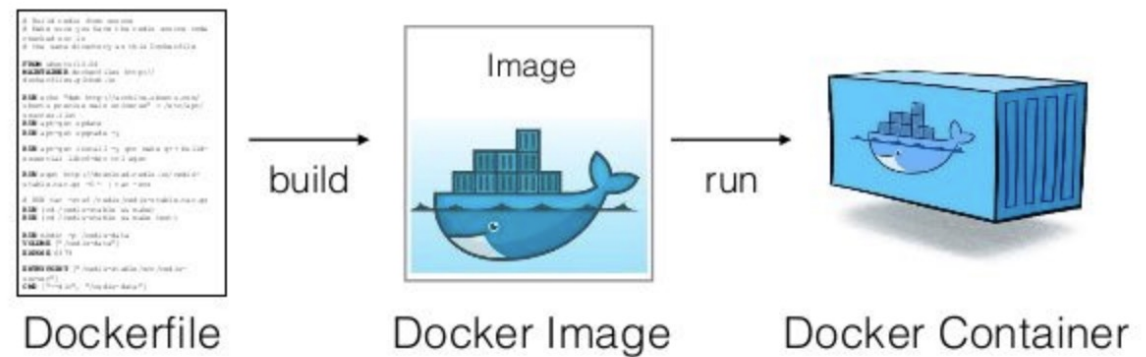

```
1 FROM openjdk:16-alpine
2
3 RUN apk update && apk upgrade && apk add --no-cache supervisor openssl nginx bash curl
4
5 COPY supervisord.conf /etc/supervisord.conf
6
7 WORKDIR /
8 ADD ExManRest.jar ExManRest.jar
9 ADD load-expeditions.sh load-expeditions.sh
10 EXPOSE 80
11
12 CMD ["/usr/bin/supervisord", "-c", "/etc/supervisord.conf"]
```

```
> docker build -t packer .
[+] Building 44.0s (10/10) FINISHED
```

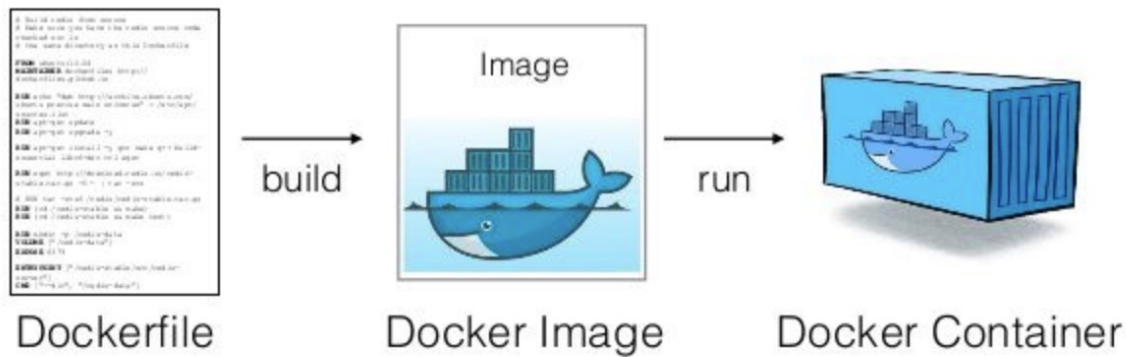
```
> docker run -it packer
2021-04-10 13:25:30,032 CRIT Supervisor is running as root. Privileges w
nd to run as root, you can set user=root in the config file to avoid this
2021-04-10 13:25:30,033 INFO supervisord started with pid 1
2021-04-10 13:25:31,041 INFO spawned: 'app' with pid 9
2021-04-10 13:25:31,043 INFO spawned: 'loader' with pid 10
Waiting for ExMan to start._____
```

Refresh!

- Base Image nehmen
- Eigene App reinpacken
- Eventuell paar Dinge aufsetzen
- Image builden
- In Registry pushen (Teilen)
- Von Registry pullen
- Starten
- → Container



- Container (SHA, Digest) sind unveränderbar («immutable»)
- Vorteil, aber auch Challenge



Zielkontrolle

Was ist alles in einem Docker Image?

Wie lautet der Befehl um ein Dockerfile zu bilden?

Wie können wir einen Docker Container von dem Image erstellen?

In der Transferaufgabe können, sollten und müssen Sie dieses Wissen noch einmal auffrischen!





WEITER WISSEN.

Wir begleiten Sie!