

Kamal - pierwsze produkcyjne wrażenia

Wojciech Wnętrzak - wojtek@wnetrzak.pl - tiramizoo
SRUG - 14.05.2024

Wdrażanie aplikacji na serwer

- oparte na obrazach / procesach kontenerowych (docker)
- zapewnia brak przestoju (0-downtime deployment)
- restart sekwencyjny (rolling restart)
- łączenie zasobów (CSS, JS, etc) ze starej oraz nowej wersji (asset bridge)
- zarządzanie dodatkowymi serwisami (accessory service management)

Geneza

- stworzony przez firmę 37signals - Basecamp / Hey / Once
- licencja MIT
- pierwszy kod 07.01.2023 (DHH)
- “capistrano for containers”
- pierwotna nazwa MRSK zmieniona na Kamal

Instalacja

- gem - rubygems.org/gems/kamal
- docker - ghcr.io/basecamp/kamal
- kamal init

Konfiguracja

[config/deploy.yml](#)

```
service: my-app
image: user/my-app
servers:
  - 192.168.0.1
registry:
  username: my-user
  password:
    - KAMAL_REGISTRY_PASSWORD
```

Definiowanie procesów

servers:

web:

- 192.168.0.1

job:

hosts:

- 192.168.0.1

cmd: bundle exec rake solid_queue:start

Dodatkowe serwisy

accessories:

redis:

image: redis:latest

roles:

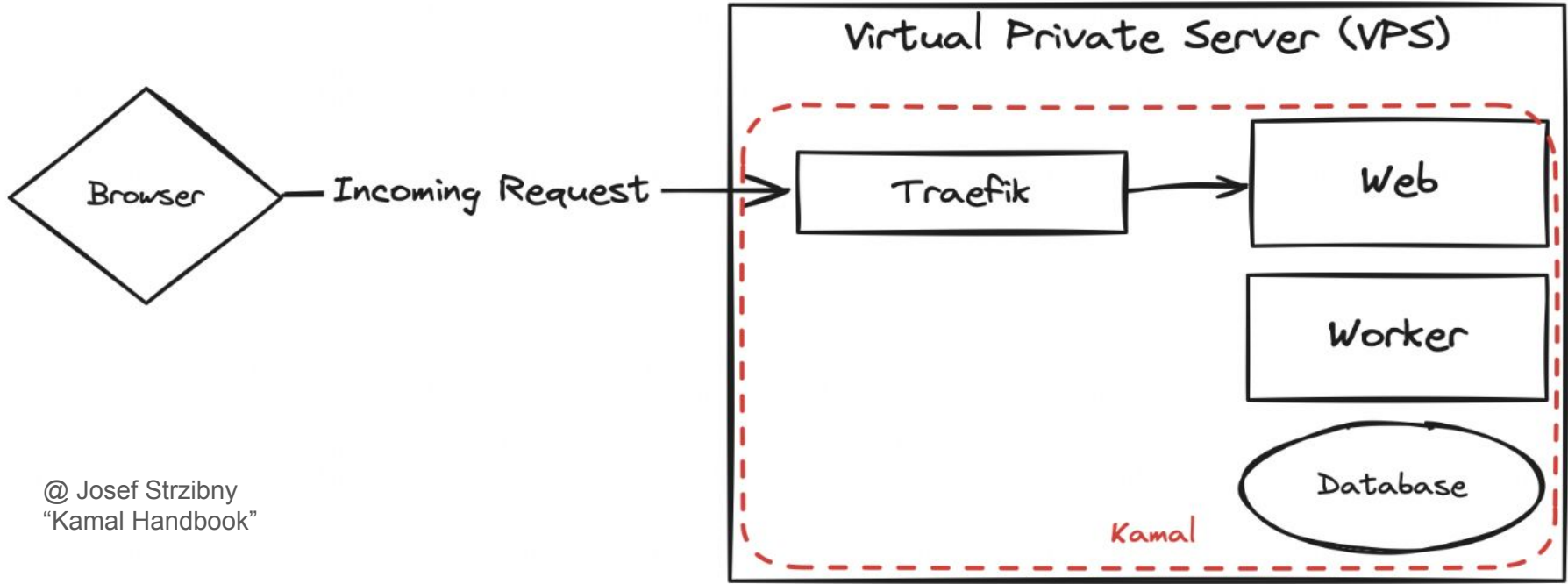
- web

port: "36379:6379"

volumes:

- /var/lib/redis:/data

Architektura - pojedynczy serwer

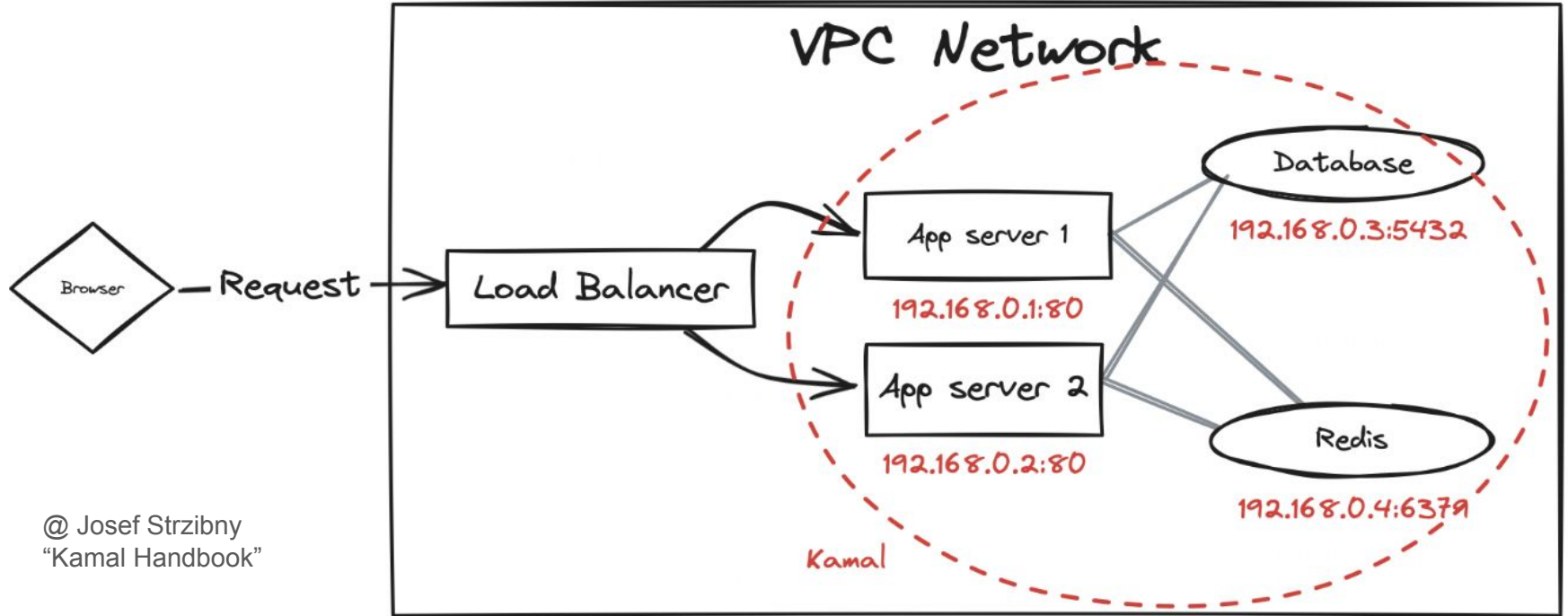


@ Josef Strzibny
"Kamal Handbook"

Architektura - pojedynczy serwer

- Mała / średnia aplikacja, vide Once / Campfire
- Aplikacja hobby
- Aplikacja “review”
- Aplikacja demo

Architektura - wiele serwerów



Architektura - wiele serwerów

- Duże aplikacje
- Skalowanie (ręczne)

Brakujące elementy

- Wygodna agregacja logów
 - json-file
 - awslogs
 - inne wspierane natywnie przez Dockera
- Monitoring

Agregacja logów / monitoring

- Zewnętrzny serwis Better Stack
- Integracja przy pomocy narzędzia Vector
- Logowanie w formacie JSON - lograge (Rails 8 ma mieć wsparcie dla ustrukturyzowanych logów)

Serwis Vector (config/deploy.yml)

accessories:

vector:

image: timberio/vector:0.38.0-alpine

host: 192.168.0.1

env:

secret:

- VECTOR_TOKEN

port: "8686:8686"

files:

- config/vector.yaml:/etc/vector/vector.yaml:ro

volumes:

- /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock

Vector - źródła (config/vector.yaml)

```
sources:
```

```
  better_stack_docker_logs:
```

```
    type: "docker_logs"
```

```
  better_stack_docker_metrics:
```

```
    type: "exec"
```

```
    command: ["docker", "stats", "--format", "json", "--no-stream"]
```

```
    mode: "scheduled"
```

```
    scheduled:
```

```
      exec_interval_secs: 30
```

```
  better_stack_host_metrics:
```

```
    type: "host_metrics"
```

```
    scrape_interval_secs: 30
```

Vector - transformatory (config/vector.yaml)

```
transforms:
```

```
  better_stack_docker_logs_parser:
```

```
    type: "remap"
```

```
    inputs: ["better_stack_docker_logs"]
```

```
    source: |
```

```
      payload, err = parse_json(string!(.message))
```

```
      if err == null {
```

```
        .payload = payload
```

```
        del(.message)
```

```
      }
```


Vector - ujścia (config/vector.yaml)

```
sinks:  
  better_stack_http_sink:  
    type: "http"  
    method: "post"  
    uri: "https://in.logs.betterstack.com/"  
    encoding:  
      codec: "json"  
    auth:  
      strategy: "bearer"  
      token: "${VECTOR_TOKEN}"  
    inputs: ["better_stack_docker_logs_parser"]
```

Lograge - konfiguracja

```
# config/environments/production.rb
```

```
config.lograge.formatter = Lograge::Formatters::Json.new
```

```
config.logger = ActiveSupport::Logger.new($stdout)
```

Kamal 2.0

- Zastąpienie Traefika prostszym narzędziem (w budowie)
- Automatyczne certyfikaty TLS poprzez Let's Encrypt
- Wiele aplikacji na jednym serwerze
- Domyślna część Rails 8.0

Thruster

- Basecamp / Campfire
- Napisany w Go
- HTTP/2
- HTTP cache dla statycznych assetów
- X-Sendfile
- Kompresja w locie
- Domyślna część Rails 8.0

Materiały pomocnicze

- <https://kamal-deploy.org/>
- Kanał Discord
- Dyskusje GH
- Sam Johnson YT

<https://kamalmanual.com/handbook/>

Kamal Handbook

THE MISSING MANUAL



1st edition

By Josef Strzibny

Dziękuję.

wojtek@wnetrzak.pl