

# Docker za razvijalce

Miha Markič

Righthand, MVP C#, SLODUG, ...

@MihaMarkic, miha@rthand.com, blog.rthand.com

**cxncel**  
IT COMMUNITY KONFERENCA

14. in 15. september

# Sledilec

Pomagajmo obveščevalnim službam pri sledenju ljudi

imenik zasledovanih

Strežniški del naj teče (tudi) na odprtokodnih sistemih

cena, fleksibilnost

Odjemalec na UWP (Windows 10)

Razvoj v Visual Studio 2015

še vedno najzmogljivejše orodje



# Sledilec - aplikacija

## Trinivojska

Podatkovna baza PostgreSQL 9.x  
Strežniški del (WebAPI/.netcore)  
Odjemalski del (UWP)

## Npgsql

dostop do baze

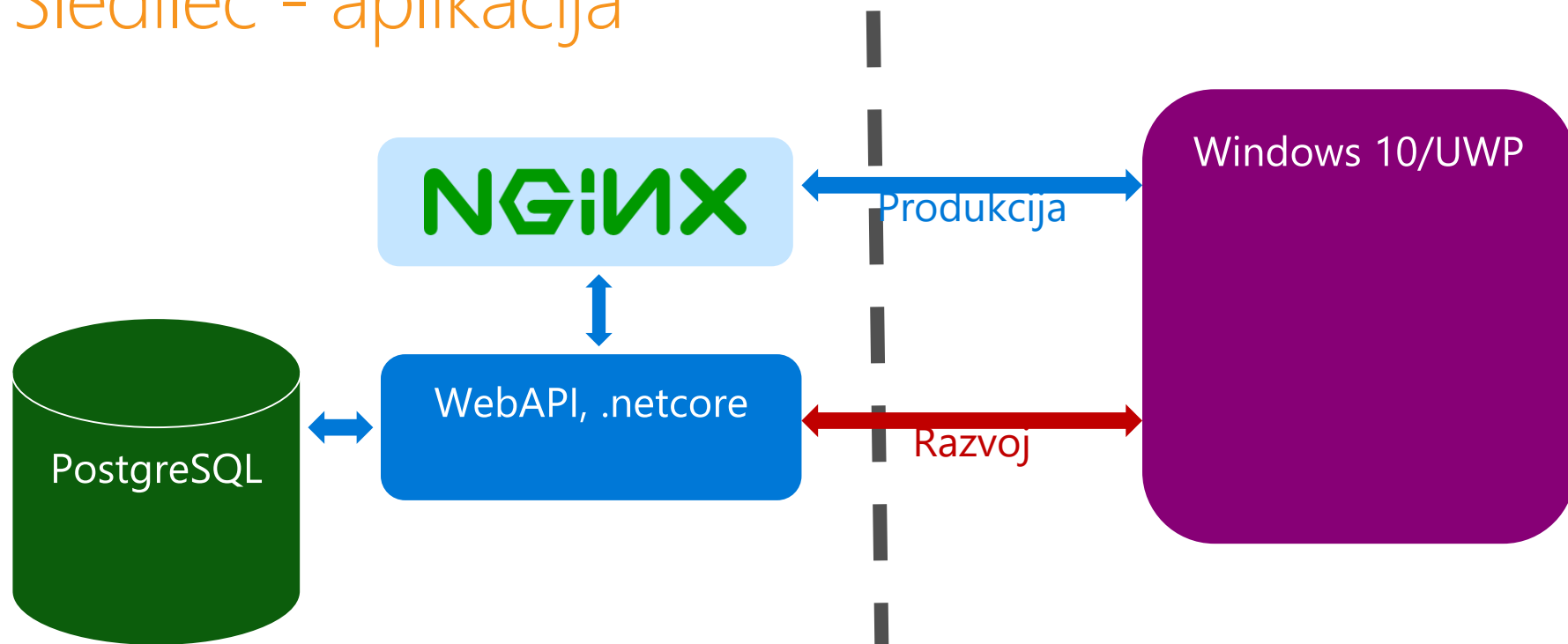
## JSON(.NET)

REST

**NGINX**, Kestrel  
Spletni strežnik



# Sledilec - aplikacija



# Docker

- Docker slike zaobjamejo program v celotni datotečni sistem, ki vsebuje **vse** potrebne datoteke in nastavitve
- Mikrostoritvam prijazen
- Izvajanje zabojnikov je neodvisno od okolja
- Trenutni zagon, majhne zahteve po virih
- Izolirani
- Enostavno razpečevanje
- Deljene datoteke



# Docker zabojniki

Osnova so slike

Slike so (lahko) hierarhično grajene

Docker odlagališče vsebuje ogromno že izdelanih slik

Privzeto se slike iščejo v tem odlagališču

Zabojnik je instanca neke slike



# Docker

- Odprtokodni
- Uporablja se jedro gostitelja
- Domorodno na Linuxu
- kmalu Windows, MacOS (oboje beta\*)

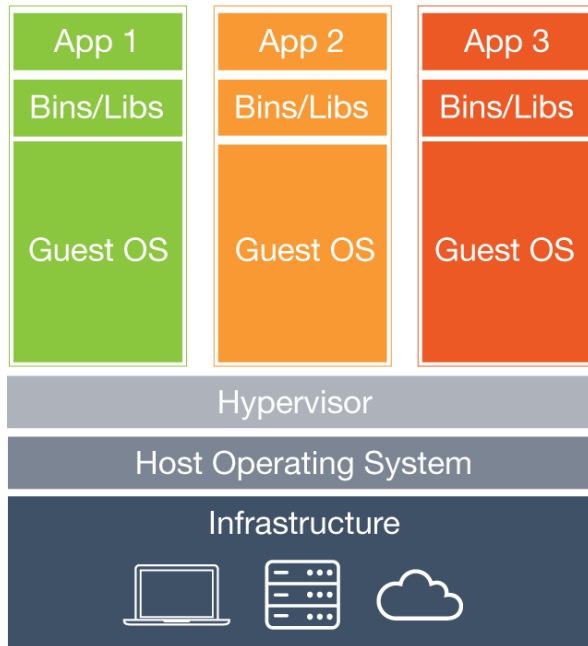
Hyper-V na Windows, xhyve virtualni stroj na MacOS

- Docker Hub ali privatna shramba

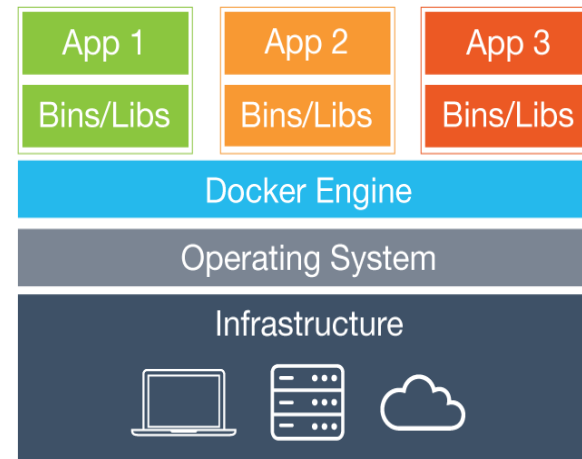
Deljenje Docker slik



# Docker



Navidezni stroji



Zabojniki





# Docker na Windows

64bit Windows 7+

~~VirtualBox~~ ali **Hyper-V**

Alpine Linux OS

Dostop je transparenten

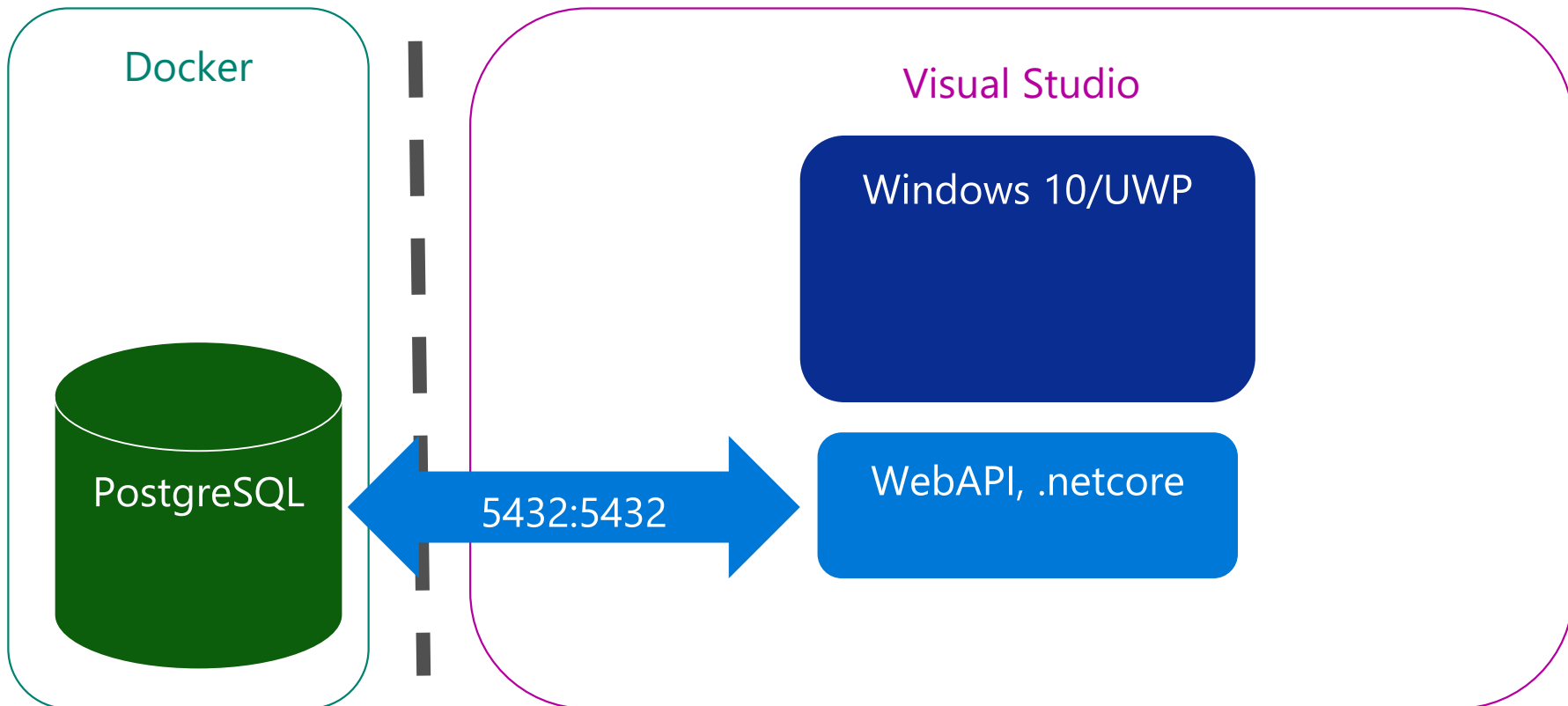


# Docker v živo

**cxncel**  
IT COMMUNITY KONFERENCA

14. in 15. september

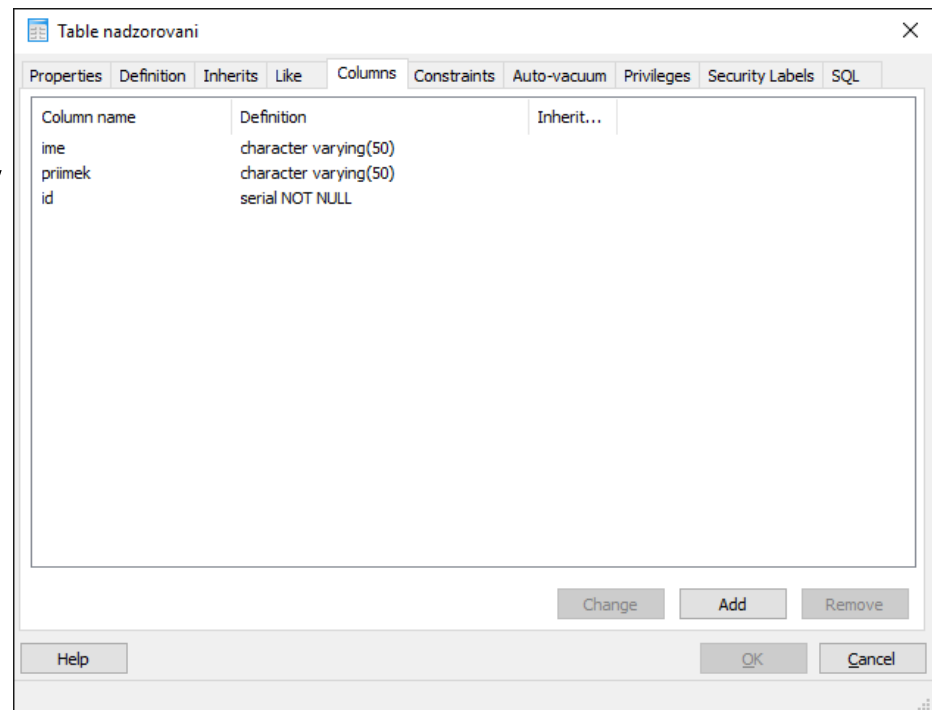
# Sledilec - aplikacija



# Sledilec – podatkovna baza

CREATE TABLE nadzorovani

(  
ime character varying(50),  
priimek character varying(50),  
id serial NOT NULL  
)



# Docker izgradnja slike

## Dockerfile

Vključi se lahko poljubne datoteke

docker **build** -t naziv [pot]

docker **images**

docker **rmi** NAZIV|ID



# Docker izgradnja zabojnika

docker **create** ...

docker **run** --name **NAZIV** [--rm] [-it][[-d] [SLIKA]

run = create + start

docker **start**

docker **stop**

docker **rm**

docker **ps** [-a]

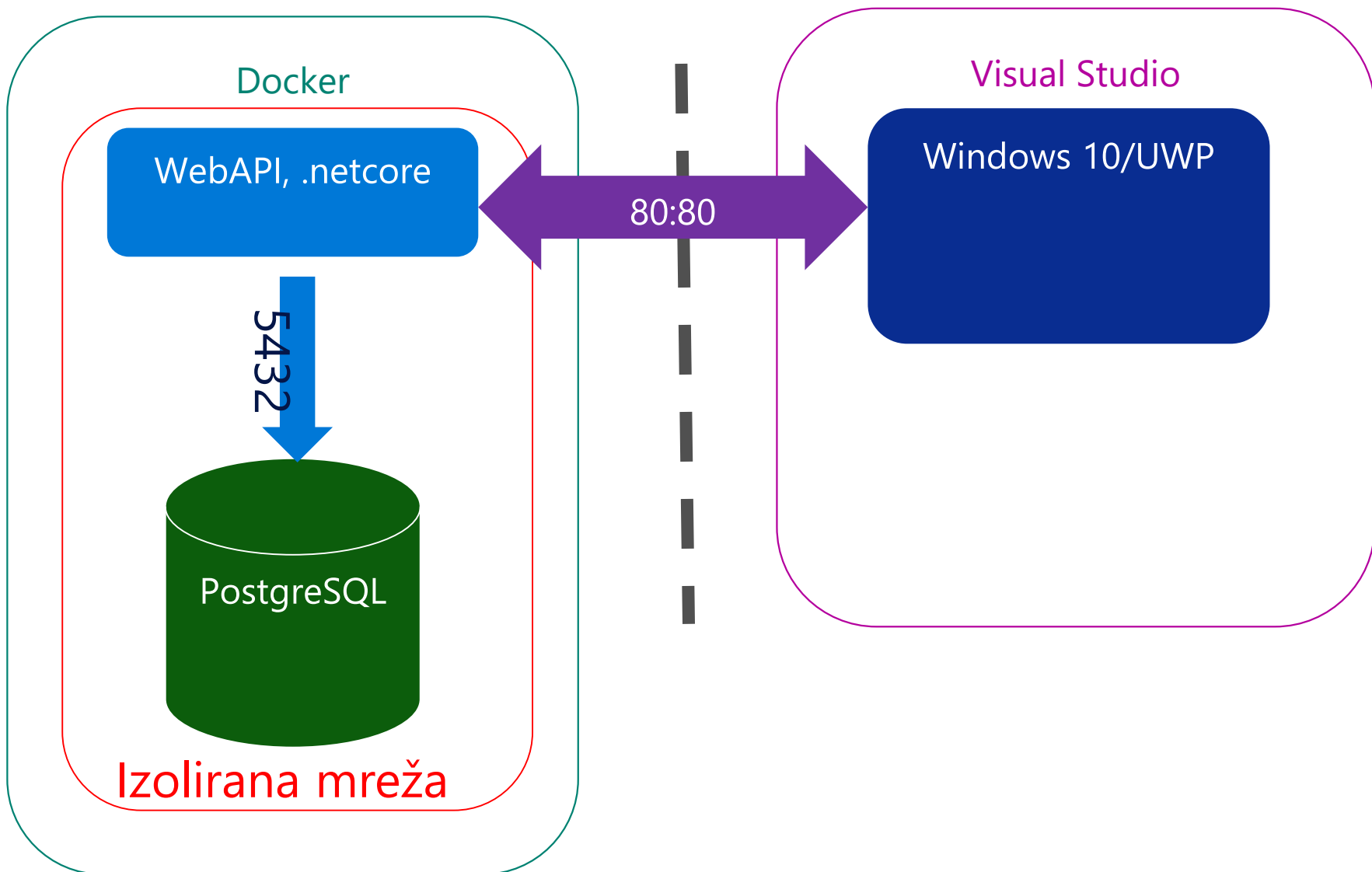


# Docker zabojnik za PostgreSQL

**cxncel**  
IT COMMUNITY KONFERENCA

14. in 15. september

# Sledilec – strežnik v docker





# Sledilec – strežnik v docker

“dotnet publish” v direktorij, kjer se nahaja Dockerfile  
Izgradnja slike mora

- uporabiti docker sliko za .netcore
- Prepisati datoteke v sliko
- Nastaviti vstopno točko (ENTRYPOINT)



# Sledilec – strežnik v docker

Docker **network** (izolirana mreža)

Docker-compose (lažje upravljanje z zabojniki)

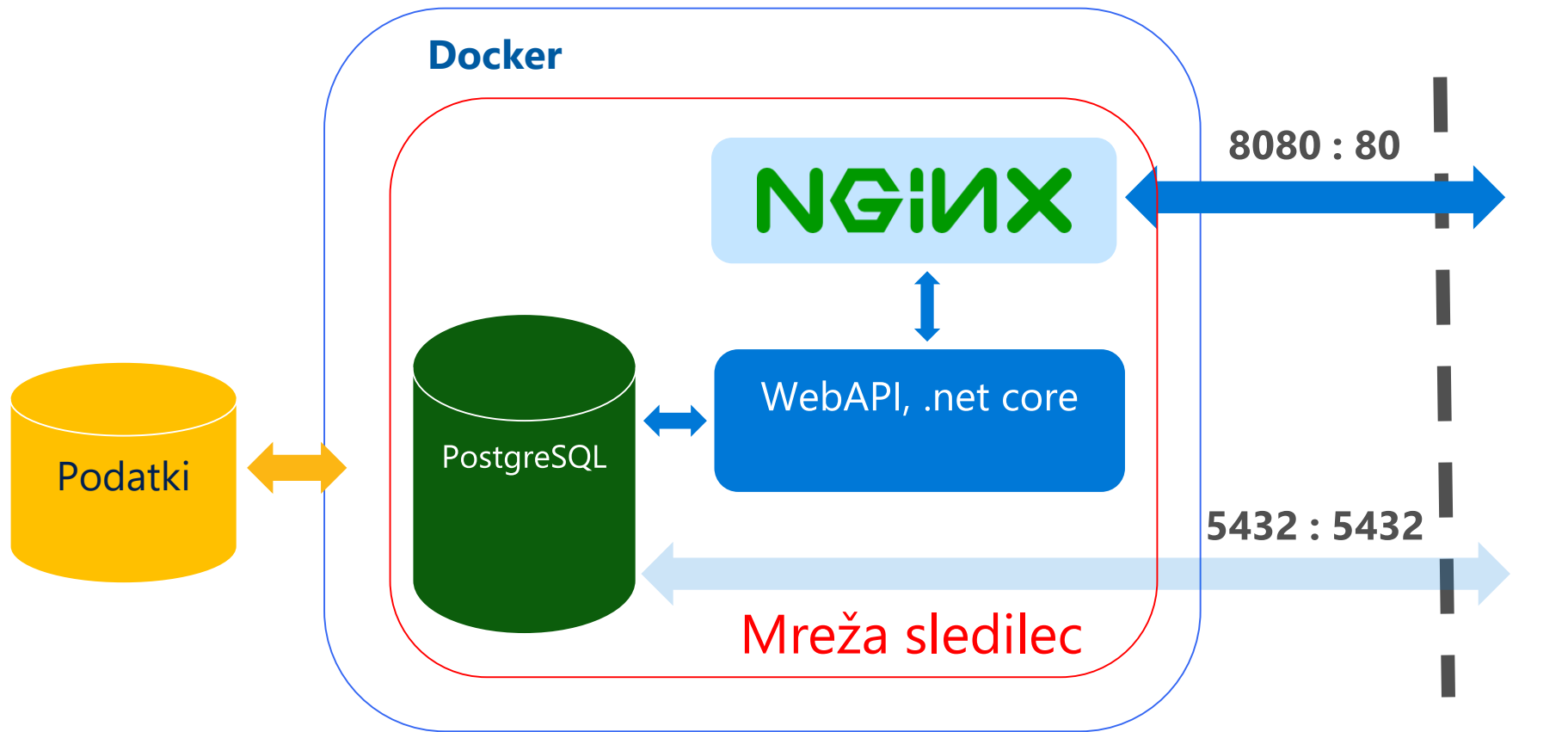


# Sledilec v docker

**cxncel**  
IT COMMUNITY KONFERENCA

14. in 15. september

# V produkcijo



# V produkcijo

Pripravi se slike z vsem potrebnim

Potrebno jih je prenesti na strežnik

In tam se jih požene

Priporočljiva uporaba docker-compose



# V produkcijo

**cxncel**  
IT COMMUNITY KONFERENCA

14. in 15. september



# Dodatna uporabnost Dockerja

(Avtomatizirano) testiranje

Izvajanje poljubnih okolij interaktivno

Gruče (docker swarm)



?

**cxncel**  
IT COMMUNITY KONFERENCA

14. in 15. september





# Koristne povezave

Mono [mono-project.com](https://mono-project.com)

Docker [www.docker.com](https://www.docker.com)

Hypriot OS [blog.hypriot.com](https://blog.hypriot.com)

Izvorna koda [github.com/MihaMarkic/ntk16-sledilec](https://github.com/MihaMarkic/ntk16-sledilec)

Docker slike [hub.docker.com/r/mihamarkic](https://hub.docker.com/r/mihamarkic)

Cake [cakebuild.net](https://cakebuild.net)

Cake.Docker [github.com/MihaMarkic/Cake.Docker](https://github.com/MihaMarkic/Cake.Docker)

VS Tools for Docker [bit.ly/2cniTrz](https://bit.ly/2cniTrz)



# Viri

<https://www.docker.com/what-docker>



**cxncel**  
IT COMMUNITY KONFERENCA

14. in 15. september

