


TAM A ZASE ZPÁTKY ANEB CESTA HTTP POŽADAVKU

Miroslav Brabenec



O MNĚ – MIROSLAV BRABENEC

PROFESE

SRE/DevOps/Platform
Servery, sítě, Cloud
PureStorage
Lazy binomial heap
Správce virtuální paměti



ZÁJMY

PyLadies coach
Filmový fanoušek
Fantasy a sci-fi
D&D - Monk/Cleric



SPOILER ALERT !!!

github.com/brabemi/czpycon23-talk



ZÁPLETKA



HTTP – HOBBIT TRANSFER PROTOCOL

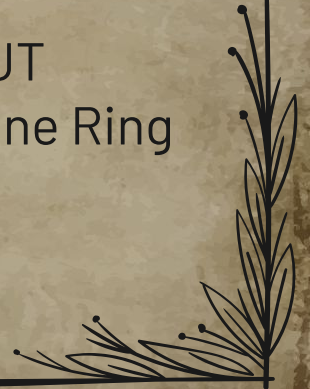
INSTRUKCE

Vezmi prste
do Hory osudu
hod'ho do lávy



CURL

Host: doom.mt
URL: /lava
Operace: PUT
Body: The One Ring





HTTP – HOBBIT TRANSFER PROTOCOL

```
curl -X PUT 'http://doom.mt/lava' --data 'The One Ring' --trace-ascii /dev/stdout
== Info:   Trying A.B.C.D:80...
== Info: Connected to doom.mt (A.B.C.D) port 80 (#0)
=> Send header, 143 bytes (0x8f)
0000: PUT /lava HTTP/1.1
0014: Host: doom.mt
0023: User-Agent: curl/8.0.1
003b: Accept: */*
0048: Content-Length: 12
005c: Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
008d:
=> Send data, 12 bytes (0xc)
0000: The One Ring
```


HTTPS – HOBBIT TRANSFER PROTOCOL + SAM

INSTRUKCE

Zaříd' ať se Frodo
dostane v pořádku
až do hory osudu





HTTPS – HOBBIT TRANSFER PROTOCOL + SAM

```
curl -X PUT 'https://doom.mt/lava' --data 'The One Ring' --trace-ascii /dev/stdout
== Info: Trying 76.76.21.93:443...
== Info: Connected to doom.mt (76.76.21.93) port 443 (#0)
== Info: ALPN: offers h2,http/1.1
=> Send SSL data, 5 bytes (0x5)
0000: .....
== Info: TLSv1.3 (OUT), TLS handshake, Client hello (1):
=> Send SSL data, 512 bytes (0x200)
0000: .....,...!...!"7.7.#Q).?)3...XF.... ..}..C.....o....H..F{.5..
0040: r.....H....., .0.....+./...#.'.....=<.5./...
0080: .....k.g.9.3.....k.....doom.mt.....
00c0: .....h2.http/1.1.....1....&.$.....
0100: .....+.....-.....3.&.$... .7_R....$...Rwh./.E.
0140: ....7.....#.....
0180: .....
01c0: .....
```


DNS + WHOIS – KAM VLASTNĚ JDEME



HORA OSUDU

Podívám se do
rejstříku v atlasu

REJSTŘÍK

Severní šířka - 54.216
Východní délka - 108.227

JAKÝ STÁT

Jméno země v mapě

MAPA

Mordor- kde se snoubí
šero se šerem



DNS + WHOIS – KAM VLASTNĚ JDEME

host doom.mt

doom.mt is an alias for orodruin.mordor.
orodruin.mordor. has address 54.216.108.227

whois 54.216.108.227

...

NetRange: 54.144.0.0 - 54.221.255.255

CIDR: 54.192.0.0/12, 54.208.0.0/13, 54.220.0.0/15, 54.160.0.0/11,
54.216.0.0/14

NetName: SAURON

NetHandle: NET-54-144-0-0-1

Parent: NET54 (NET-54-0-0-0-0)

NetType: Direct Allocation

OriginAS:

Organization: Eye Web Services Inc.

...

ROUTING – KUDY VEDE CESTA KRAJ > MORDOR

PROBLÉM

Na ukazatel se nám nemohou vejít všechna města ve Středozemi



REŠENÍ

Souhrnné ukazatele:

- Východ -> Roklinka

Výchozí cesty:

- Ostatní -> Roklinka

Follow the link in the graph to modify its data and then paste the new one here. [For more info, click here](#)



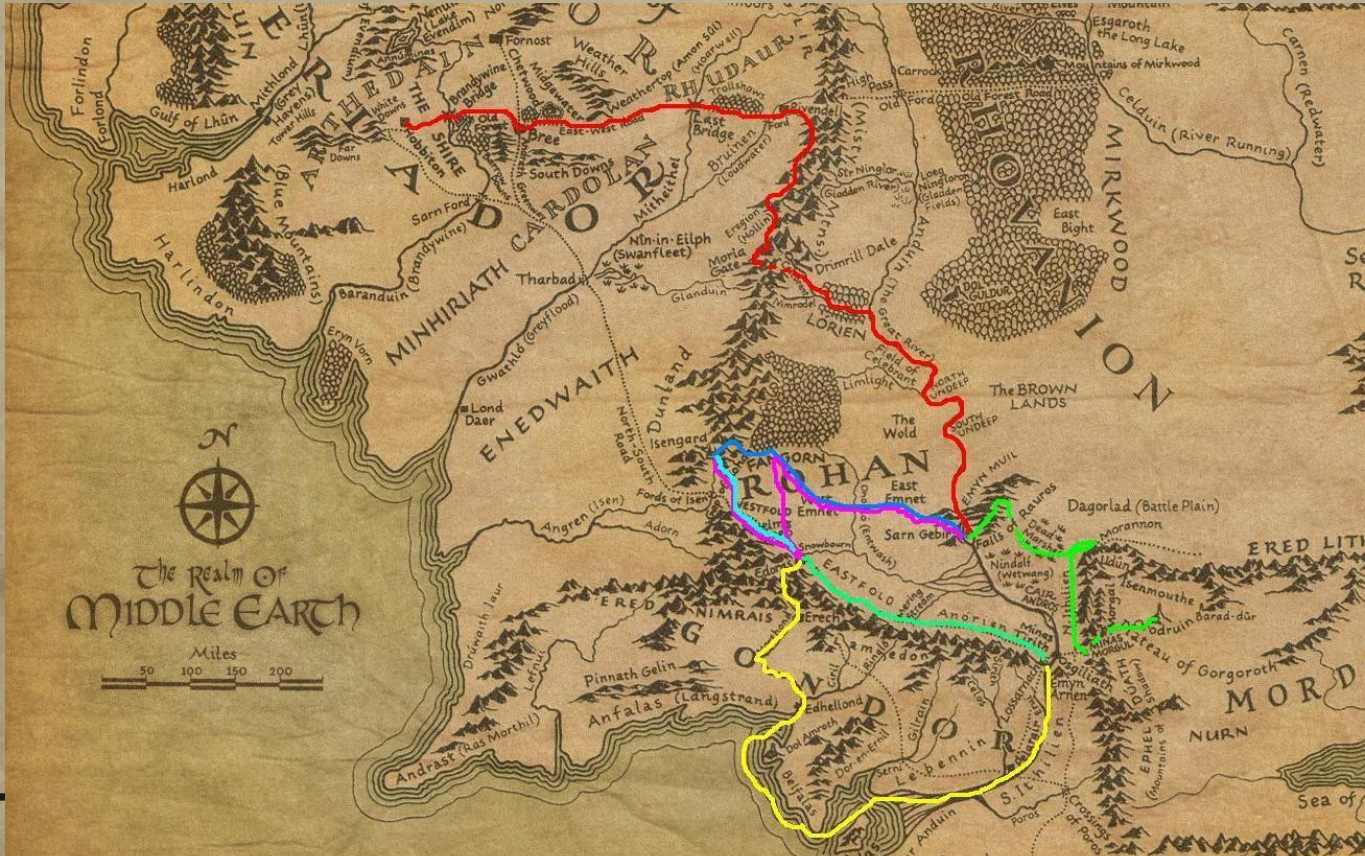
ROUTING – KUDY VEDE CESTA KRAJ > MORDOR

route -n

Kernel IP routing table

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
0.0.0.0	192.168.1.1	0.0.0.0	UG	600	0	0	wlp1s0
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	600	0	0	wlp1s0
192.168.122.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	virbr0

INTERNET – KUDY JDEME



INTERNET – KUDY JDEME

Domácí síť

Poskytovatel Internetu

Tranzitní spoje

Bezdrátový přenos

Měděné kabely

Optické kabely

Maskování pomocí NAT

IPv4 vs IPv6

Routing a Switching

Topologie sítě



Firewall a Web application firewall

Zabezpečení

Cloud vs Datacentrum

... to be continued





O 528 MINUT
POZDĚJI

PROXY/LOAD BALANCER – HORY OSUDU

PROBLÉM

Bezpečnost pro každé
lávové jezírko
Údržba lávy
Fronta hobbitů
...

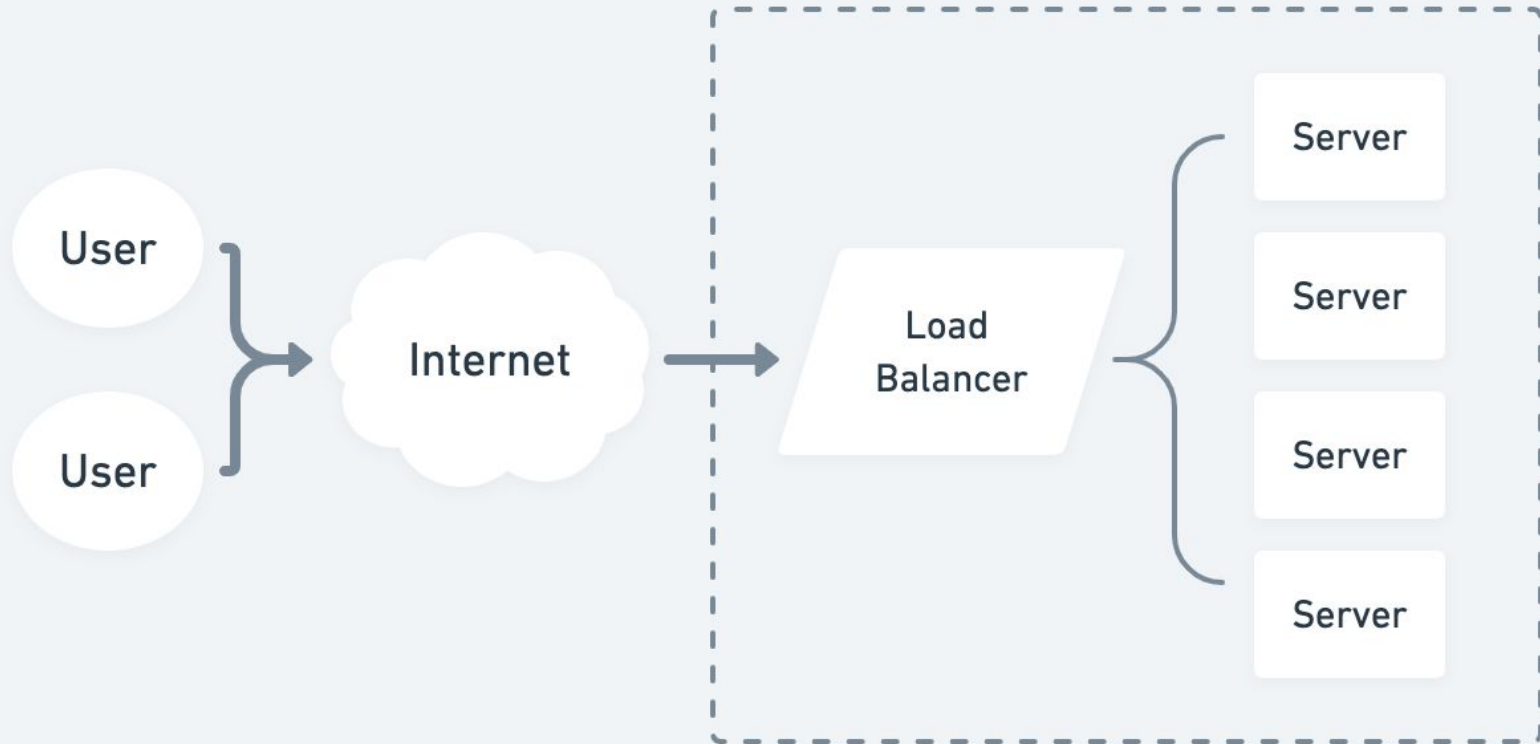


ŘEŠENÍ

Chytrá Proxy
Více lávových jezírek
Rovnoměrná
distribuce prstenů



PROXY/LOAD BALANCER – HORY OSUDU



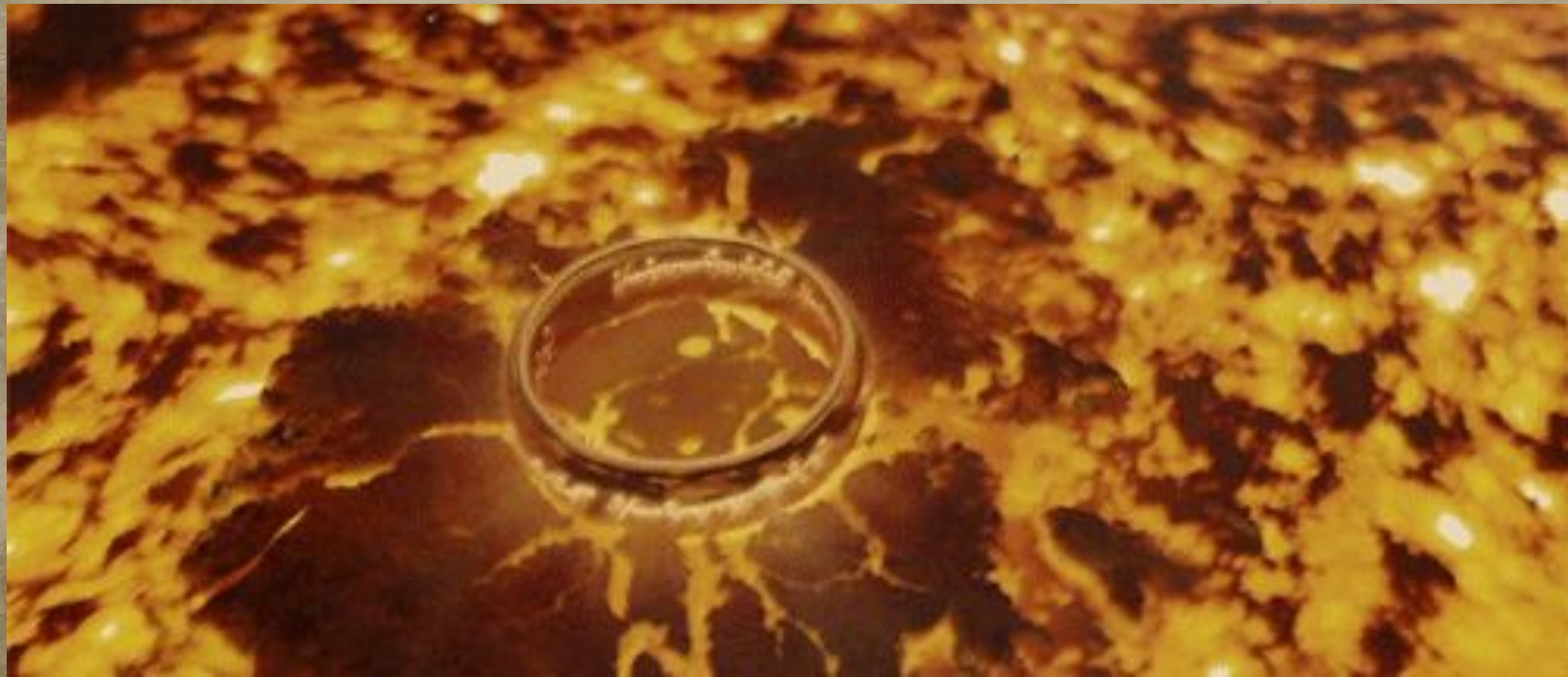


PROXY/LOAD BALANCER – HORY OSUDU





PROXY/LOAD BALANCER – HORY OSUDU





DĚKUJI ZA POZORNOST

Moje první API ve Flasku

workshop vede Petra
Číhalová,
Miroslav Brabenec
& Lenka Erbenová

