



# Kam kráčí DNS4EU

Rozsah a časová osa

Robert Šefr | CTO



# DNS4EU = bezpečný, stabilní a soukromý internet pro Evropu

14členné konsorcium vedené Whalebone má na starosti vývoj a provoz DNS4EU, DNS překladače pro EU.

Cílem je posílit digitální bezpečnost a nezávislost Evropské unie a ochránit tak 100 milionů každodenních uživatelů internetu.

Díky sdíleným informacím o hrozbách a analýze velkého množství dat bude z DNS4EU benefitovat veřejnost, ale i vlády, instituce, poskytovatelé internetu, operátoři a firmy.



Co-funded by  
the European Union

# Pilíře DNS4EU



## Informace o hrozbách

- Informace o hrozbách založené na anonymizovaném provozu DNS4EU
- Sdílení dat o regionálních hrozbách



## DNS pro operátory

- On-premise resolvery pro operátory
- DNS4EU Threat Intelligence (sdílená DNS4EU IP)



## DNS pro vládu

- Zabezpečené DNS pro vládu
- DNS4EU Threat Intelligence (sdílená DNS4EU IP)



## DNS pro koncové uživatele

- Veřejný DNS resolver
- DNS4EU Threat Intelligence (sdílená DNS4EU IP)



Co-funded by  
the European Union

# Informace o hrozbách

## Založené na provozu DNS4EU

- Analýza provozu DNS4EU poskytne informace o hrozbách a jejich vývoji
- Trendy v DNS provozu poskytnou data pro omezení false positives
- Blokace globálních hrozeb
- Zpřesňování účinnosti ochrany

## Sdílení dat o regionálních hrozbách

- Zavedení (nebo využití současných) platform pro sdílení informací o hrozbách
- Spolupráce s místními CERTy/CSIRTy a komerčními subjekty
- Okamžité využití na DNS4EU resolverech



# DNS pro operátory (DNS for Telcos)

- Operátoři ztrácí kontrolu nad trafficem a tedy i možnosti optimalizace, protože někteří uživatelé raději volí veřejně dostupné DNS resolvers
- Někteří uživatelé se nevyznají v nastavení soukromí u operátorů nebo jim nevyhovuje standardní nastavení

## Operátoři

- On-premise DNS resolvers
- Dodržování národních regulací
- Podpora DNS standardů
- Spolehlivý a rychlý resolver včetně API, monitoringu, loggingu, řešení problémů a integrací

## Uživatelé

- Nižší latence než u veřejných resolverů
- Podpora DNS standardů
- Transparentní nastavení soukromí
- Volitelné bezpečnostní funkce

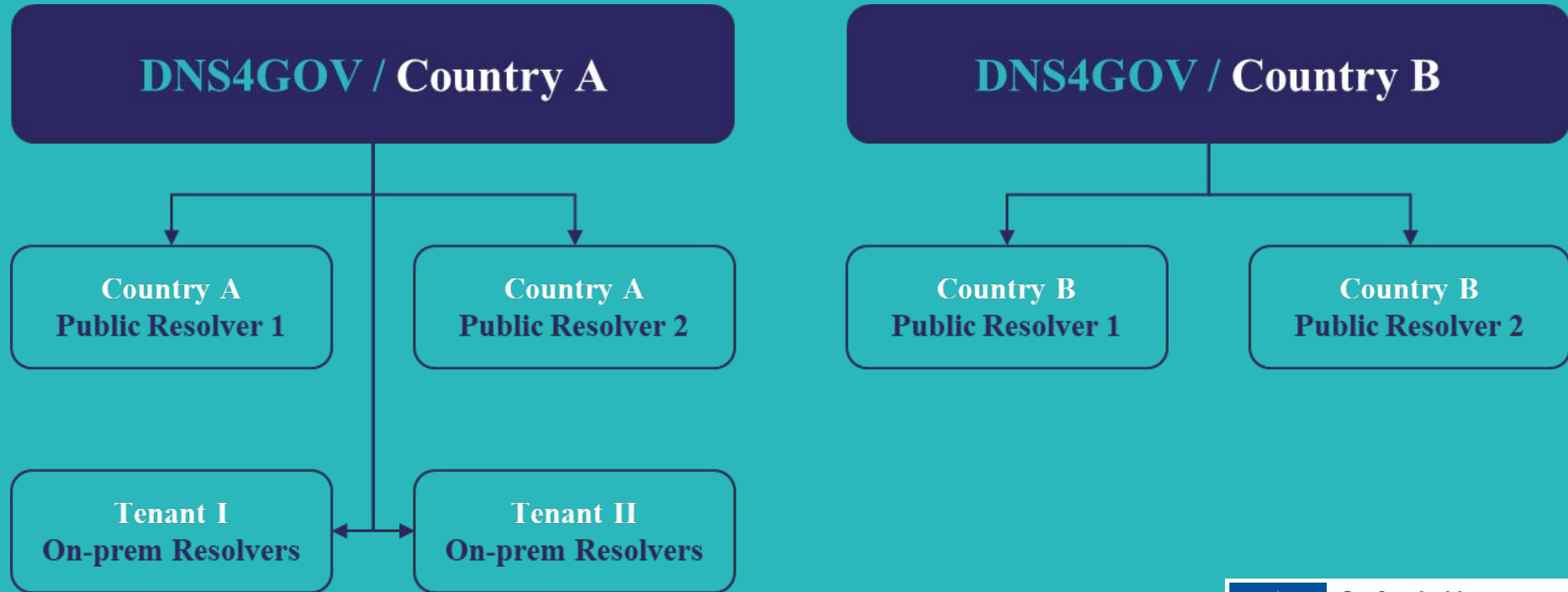


# DNS pro vlády (DNS for Governments)

- Existuje množství nedostatečně chráněných veřejných organizací (kanceláře, nemocnice, školy)
- Ve světě tento problém řeší vlády tím, že implementují zabezpečení DNS na celostátní úrovni
- **Kanada, Spojené království a Austrálie** už nějaký čas provozují celostátní DNS služby vystavěné „na klíč”
- Než projekt „na klíč” bude DNS4EU nabízeno jako hotová služba implementovatelná (a přizpůsobitelná) v jakémkoli regionu či zemi



# DNS for Governments Architecture



# DNS pro koncové uživatele

- Veřejné a distribuované DNS resolversy spravované vybranými členy konsorcia
- Víceero anycast IP adres / hostnames pro různé varianty:
  - Čistě jen DNS překlad
  - Zabezpečený DNS překlad
  - Zabezpečený DNS překlad + Filtrování obsahu pro dospělé
  - ...
- Sdílená IP / hostname s „DNS pro operátory”, pokud se tak operátor rozhodne
- Podpora IPv4/IPv6, DNSSEC, DNS over TLS, DNS over HTTPS, (DNS over QUIC)





# DNS4EU / Dlouhodobá timeline

2023

## Přípravy a zahájení

- Design technologie, zabezpečení a plnění regulací
- Deployment backendu
- Zahájení výzkumu
- Navázání kontaktu s operátory a vládami

2024

## Služba pro operátory a vlády

- Příprava regionální výměny informací o hrozbách
- Splnění legislativních a bezpečnostních požadavků

2025

## Rozšíření mezi koncové uživatele

- Povědomí o službě
- Získání koncových uživatelů
- Škálování dle potřeby

2026+

## DNS4EU po skončení projektu

- Průběžné vylepšování služby



Co-funded by  
the European Union

# Benefit pro ISP

- DNS4EU Threat Intelligence
- Další vývoj a zkvalitňování Whalebone DNS resolveru (pro ISP v CZ a SK dostupný skrze distributora VUMS DataCom)
- Další vývoj a zkvalitňování Whalebone Cloud



**Máte nějaké dotazy?**

[whalebone.io](https://whalebone.io)



Co-funded by  
the European Union