

Zavádění jednotné státní domény GOV.CZ

Motivace

- Existence množství nesourodých státních domén
- Potíže s prodejem dálničních známek
 - oficiální web eda.lnice.cz
 - řada webů pro přeprodej: eda.lnice.cz, czda.lnice.cz a e-dalnicni.cz

 1 ROK	 30 DNÍ	 10 DNÍ	 1 DEN
2 570 Kč	480 Kč	300 Kč	230 Kč
 Eko cena 640 – 1 280 Kč	 Eko cena 120 – 240 Kč	 Eko cena 70 – 150 Kč	 Eko cena 50 – 110 Kč

 **KOUPIT ZNÁMKU**

Eko cena známky se odvíjí od typu ekologického pohonu vašeho vozidla, viz **aktuální ceník**.

Oficiální webový portál eda.lnice.gov.cz

Historie migrace na jednotnou státní doménu

První vlna (~2002)

- Převedení vlastnictví speciálních domén druhé úrovně do rukou ÚVIS
 - gov.cz, edu.cz, ml.cz, org.cz, int.cz
- Vydán standard pro tvorbu doménových jmen ve veřejné správě
- 1. 1. 2003 zrušen ÚVIS a založeno Ministerstvo Informatiky (MI)
- Portál gov.cz slouží jako rozcestník na weby jednotlivých ministerstev

Druhá vlna (~2006)

- 31. 1. 2006 vydán *Metodický pokyn pro tvorbu a přidělování doménových jmen*
- Pouze dobrovolného charakteru, minimální adopce
- Éra fragmentovaných státních webů

Historie migrace na jednotnou státní doménu



Portál gov . cz v roce 2003

Historie migrace na jednotnou státní doménu

Třetí vlna (2023-2026)

- 11. 1. 2023 - Usnesení č. 23 - *Záměr migrace na jednotnou doménu a vytvoření jednotné vizuální identity*
- 16. 8. 2023 - Usnesení č. 578 - *Harmonogram migrace na jednotnou doménu gov.cz*
- Definována procesní, sémiotická, bezpečnostní a provozní pravidla pro gov . cz
 - weby: * . cz → * . gov . cz
 - emaily: jmeno . prijmeni@* . gov . cz
- V roce 2024 přechází správa gov . cz pod Digitální Informační Agenturu (DIA)
- V roce 2024 CZ.NIC získává zakázku na vývoj portálu pro správu gov . cz

Motivace zavedení jednotné státní domény

- Sjednocení webové prezentace státních služeb
- Snížení administrativních nákladů
- Zkrácení doby registrace
- Předvídatelný tvar emailové adresy pomáhá předcházet phishingu
- Předchází záboru expirované domény jinou osobou

Motivace zavedení jednotné státní domény

ZÁŘ
19
2026
NO
COMMENTS



Astrální putování

 Cestování

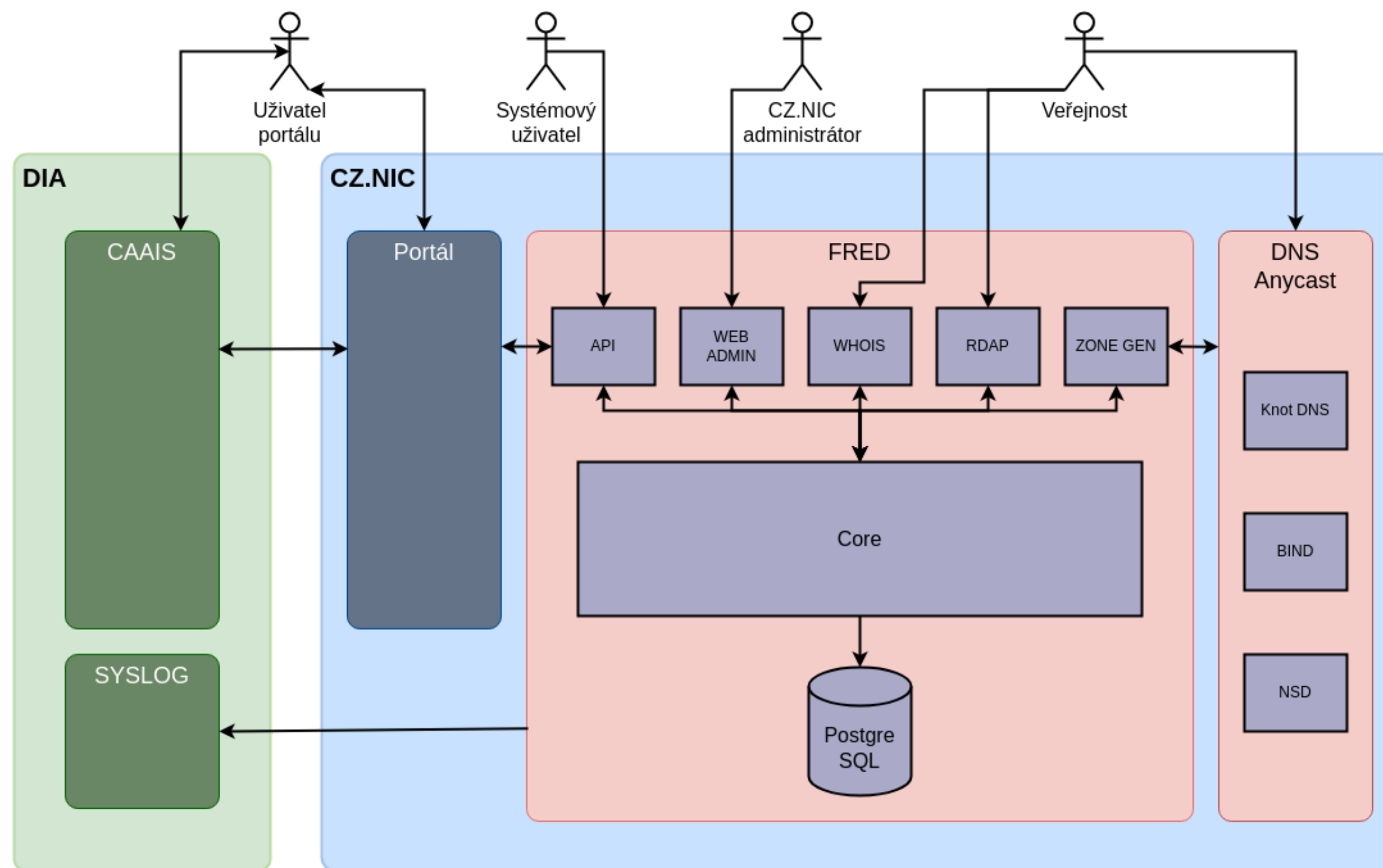
Cestovat se dá různě. Člověk může nastoupit do jakéhokoliv dopravního prostředku a jen počkat, až se rozjede anebo ho nastartovat sám. Na konci cesty vystoupí a jde za svým cílem. My ale tento postup tak trochu obrátíme a nejprve vystoupíme. Že je to nesmysl? Kdepak. My neopustíme žádný dopravní prostředek, i když i tak by to možná dalo v přeneseném slova smyslu říci, my opustíme vlastní tělo.

Aktuální obsah na doméně uvis.cz, dříve oficiální doméně ÚVIS

Funkcionalita připraveného řešení

- Vytvoření žádosti o registraci domény, např `eda.lnice.gov.cz`
- Správa životního cyklu domény (pozastavení, smazání, změna vlastníka)
- Správa DNS záznamů (A, AAAA, CNAME, MX, TLSA, ...)
- Automatická obnova platnosti, emailové notifikace, přístup přes API klíče
- Uživatelé jsou administrátoři jednotlivých OVM a správci z DIA
- Veliký a dlouhodobý projekt, práce ~30 lidí (administrace, vývoj, testy, project management, ...)

Architektura připraveného řešení

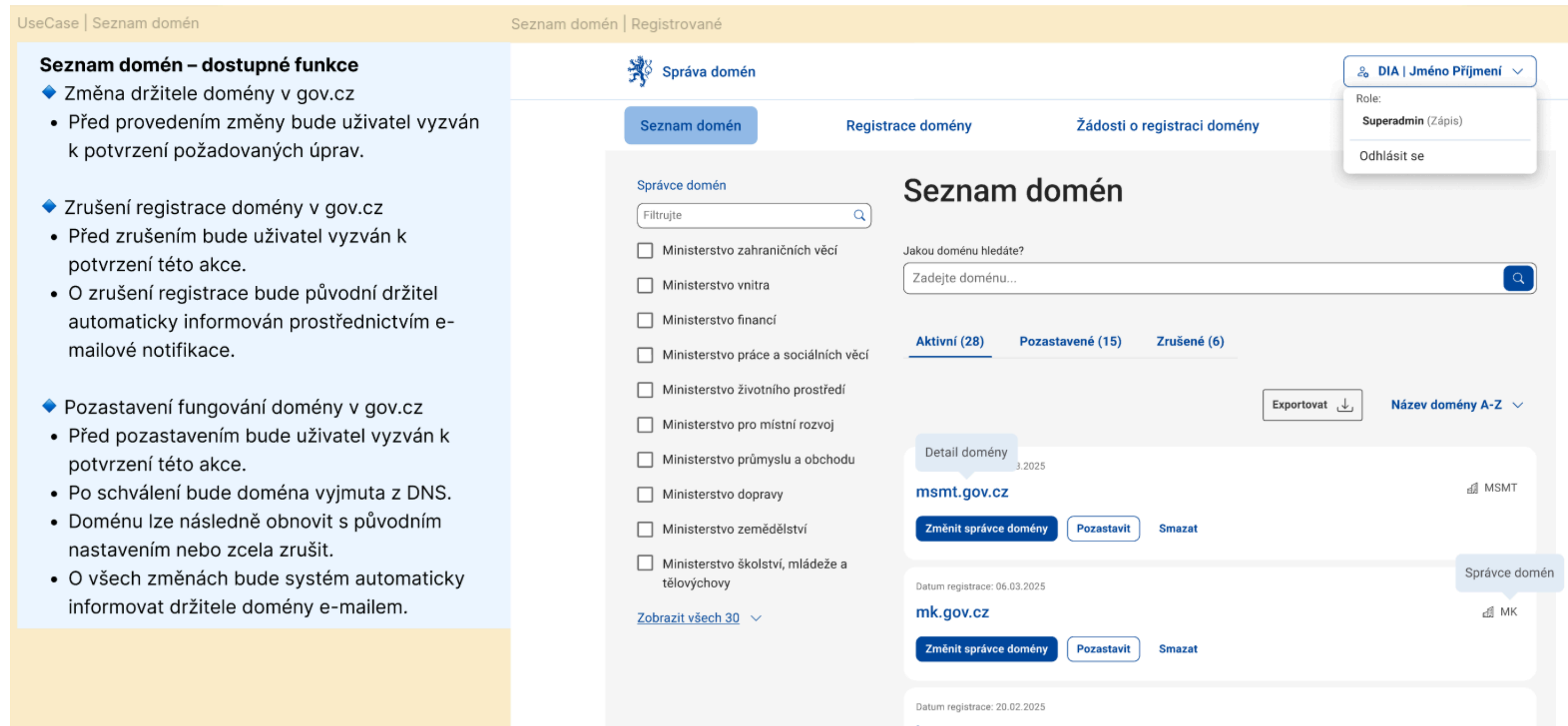


Systém pro správu domén v zóně gov . cz

Frontend

- TypeScript, Nuxt 4, Vue 3
- Přihlášení přes CAAIS, získání uživatelských údajů, role a organizace
- Proxy `/api/backend/*` předává požadavky do DNSPortal API
- Design obrazovek ve Figmě

Frontend – Figma

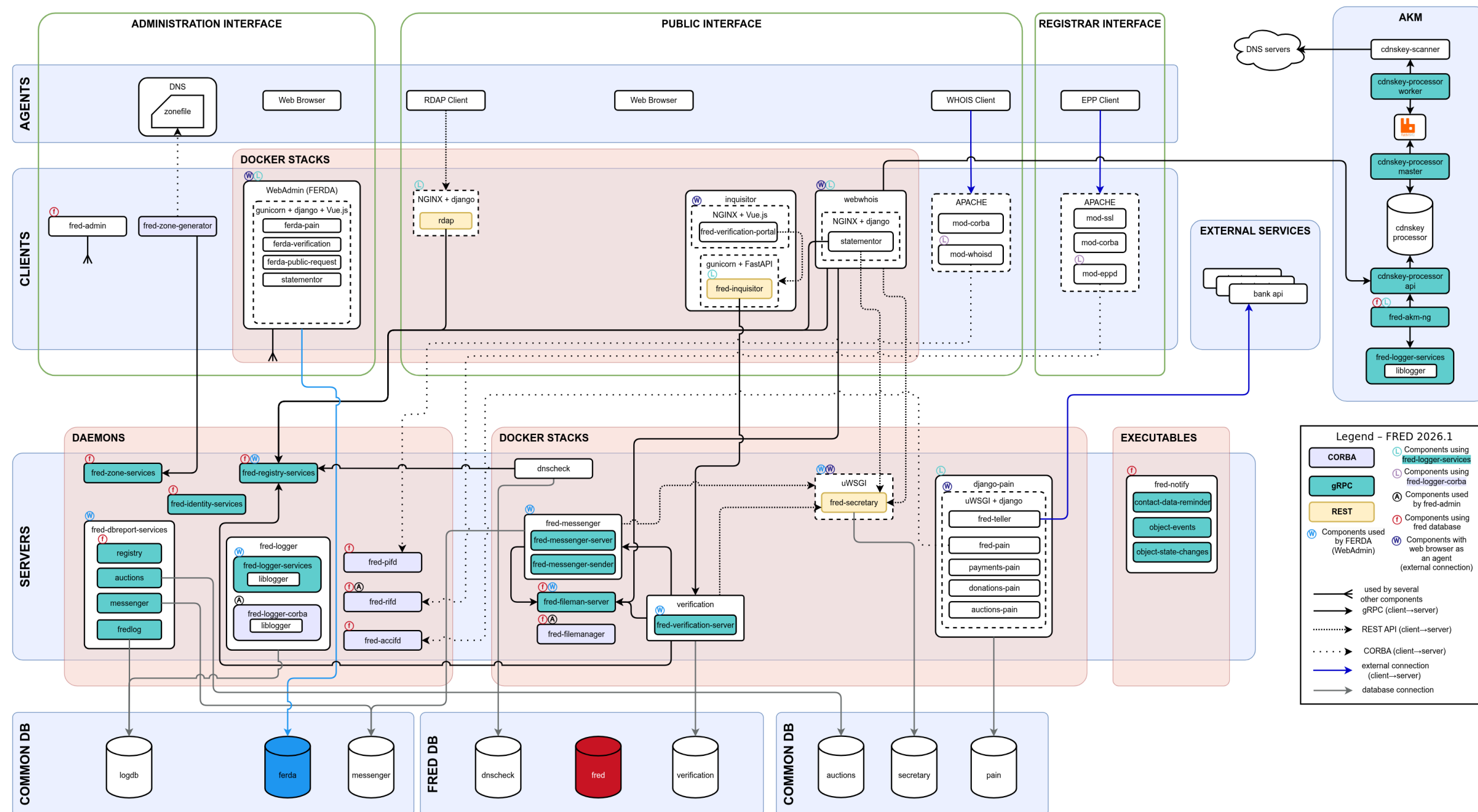


Návrh seznamu domén a dostupných akcí

BE - FRED

- Registr domén FRED (2006), open-source, modulární architektura
- Využíván 13 státy napříč 4 kontinenty
- Používán ke správě doménových jmen a jejich životního cyklu (vytvoření, smazání, expirace domény apod.), ke správě vlastníků domén (tzv. kontaktů) a přidružených DNS záznamů
- Pro gov . cz snaha využít co nejširší část existující funkcionality
- Doplněn fred-backend-dnshosting pro přímou úpravu DNS záznamů
- Úprava generátoru zóny, každá státní 3LD doména má vlastní zónu, využití katalogových zón

BE – FRED

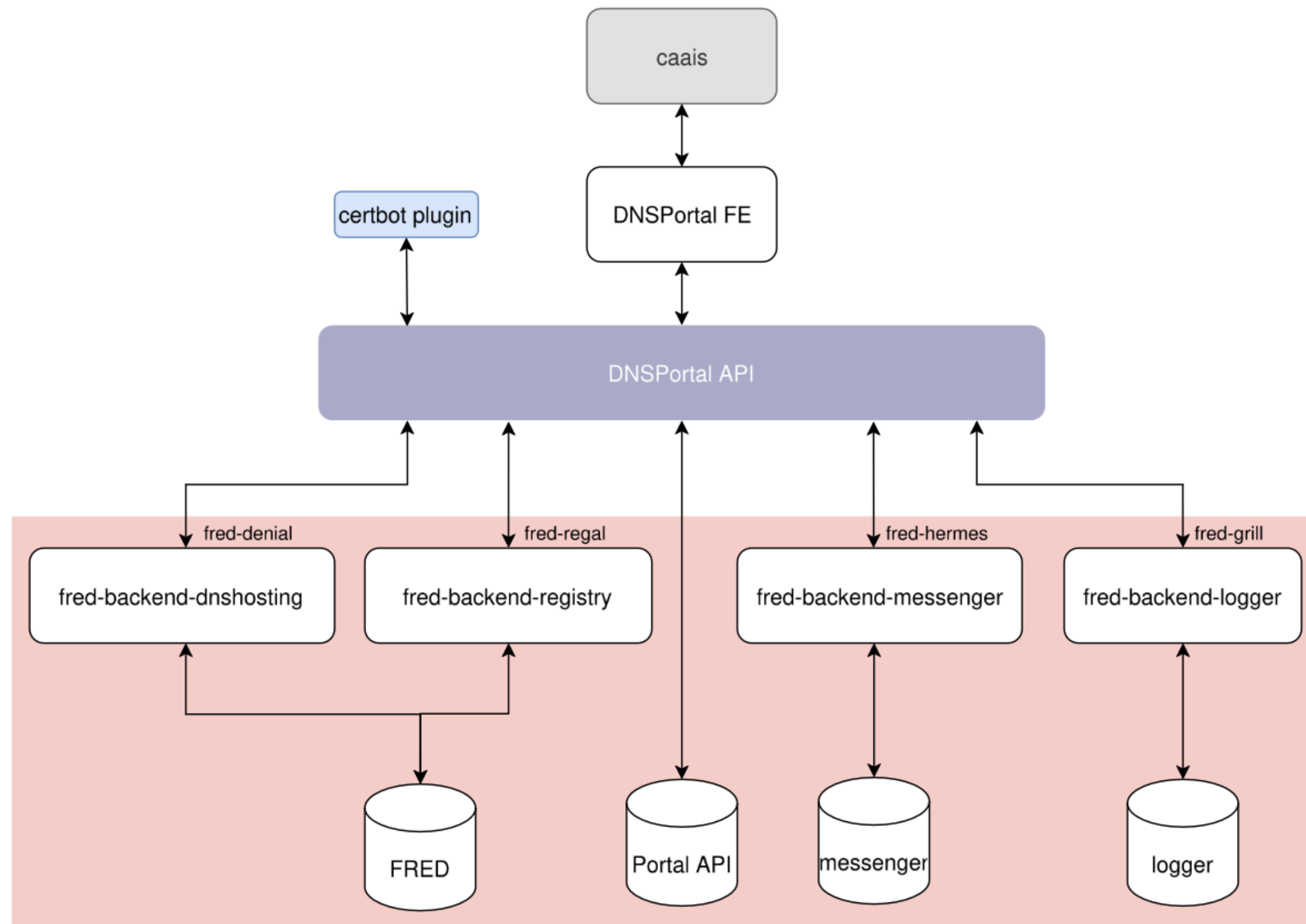


Detail registru FRED

DNSPortal API

- Komponenta zprostředkovávající komunikaci mezi registrem a FE
- REST API postavené pomocí FastAPI
- Stavová komponenta s vlastní databází (PostgreSQL + SQLAlchemy)
- Evidence žádostí → schválení / zamítnutí → registrace domény ve FRED
- Správa DNS záznamů a API klíčů pro automatizaci (X-API-Key)
- Úlohy na pozadí pomocí Procrastinate

Integrace API



Integrace API s registrem FRED

Certbot

- Plugin umožňuje ověření vlastnictví domény pomocí dns - 01 challenge
- Generování a automatická obnova 90-denního LetsEncrypt certifikátu
- Pomocí DNSPortal API vytvoří TXT záznam `_acme-challenge.<doména>`
- Počká na propagaci DNS, po ověření dočasný záznam odstraní
- Autentizace přes API klíč s oprávněním zápisu
- Podporuje wildcard certifikáty. `*.md.gov.cz` certifikát funguje také pro
 - `sales.md.gov.cz`, `staff.md.gov.cz`, `accounting.md.gov.cz`, ...

DNS – Knot DNS a publikace zón

- Knot DNS: autoritativní server od CZ.NIC, podpora AXFR / IXFR a katalogových zón
- FRED vygeneruje zóny; před publikací proběhne jejich validace
- Knot zóny podepisuje pomocí DNSSEC
- Zóny se publikují do veřejné DNS infrastruktury (DNS Anycast)

Styl vývoje

1. Design a Design review, zpřesnění zadání
2. Implementace
3. Code review
4. Začlenění do master větve
5. Vydání verze a nasazení do testovacích prostředí
6. Testy (manuální/autotesty) a případné opravy
7. Nasazení do produkce

- GitLab CI: linting, type checking, testy a kontrola 100% pokrytí
- Následně také nasazování skrze Ansible

Infrastruktura

- Hypervizor (Debian 12 + virtualizace skrz Proxmox)
- Virtuální stroje s oddělenými rolemi: ingress, DB, aplikace, generování DNS zón
- Tři geograficky oddělené produkční instance v HA
- Ansible pro správu infrastruktury; kontejnerizace skrze Docker
- 24/7 monitoring s využitím Icinga 2
- Denní zálohy na server v jiné lokalitě
- Několikrát týdně zálohy na LTO pásky

Testování

- Frontend: Vitest, Vue Test Utils
- API: pytest, testovací PostgreSQL databáze
- Certbot plugin: reálný HTTP provoz pomocí respx a httpx
- Kontrola validací DNS záznamů
- Interní testovací prostředí a předprodukční govtest.cz s testovací CAAIS instancí

Testování



Publikace výstupů

- Většina zdrojových kódů zveřejněna pod GPLv3 licenci
 - <https://pypi.nic.cz/cznic/public>
 - <https://gitlab.nic.cz/fred>
 - <https://whois.gov.cz>
 - <https://api.dnsportal.gov.cz/docs/>
 - <https://dnsportal.gov.cz/>

 Domain management	English Česky
Search in the subdomain registry	
Search results for handle dia.gov.cz :	
Domain name details	
Domain name	dia.gov.cz
Registered since	12/01/2025
Last update date	12/01/2025
Expiration date	12/01/2035
Holder	DIGITALNI-INFORMACNI-AGENTURA Digitální a informační agentura
Administrative contact	
Sponsoring registrar	REG-DIA Digitální a informační agentura since Dec. 1, 2025, 4:17 p.m.
Secured by DNSSEC	✓
Status	

```
objectClassName: "domain"
▼ rdapConformance:
  0: "rdap_level_0"
  1: "fred_version_0"
handle: "dia.gov.cz"
ldhName: "dia.gov.cz"
▼ links:
  ▼ 0:
    value: "https://rdap.gov.cz/domain/dia.gov.cz"
    rel: "self"
    href: "https://rdap.gov.cz/domain/dia.gov.cz"
    type: "application/rdap+json"
port43: "whois.nic.cz"
▼ events:
  ▼ 0:
    eventAction: "registration"
    eventDate: "2025-12-01T15:17:06+00:00"
  ▼ 1:
    eventAction: "expiration"
    eventDate: "2035-11-30T23:00:00+00:00"
  ▼ 2:
    eventAction: "last changed"
    eventDate: "2025-12-01T15:22:52+00:00"
▼ entities:
  ▼ 0:
```

Nasazení portálu do produkce



[Úvod](#) > [Aktuality](#) > **DIA spouští samoobslužný portál domény gov.cz pro úřady**

Tiskové zprávy

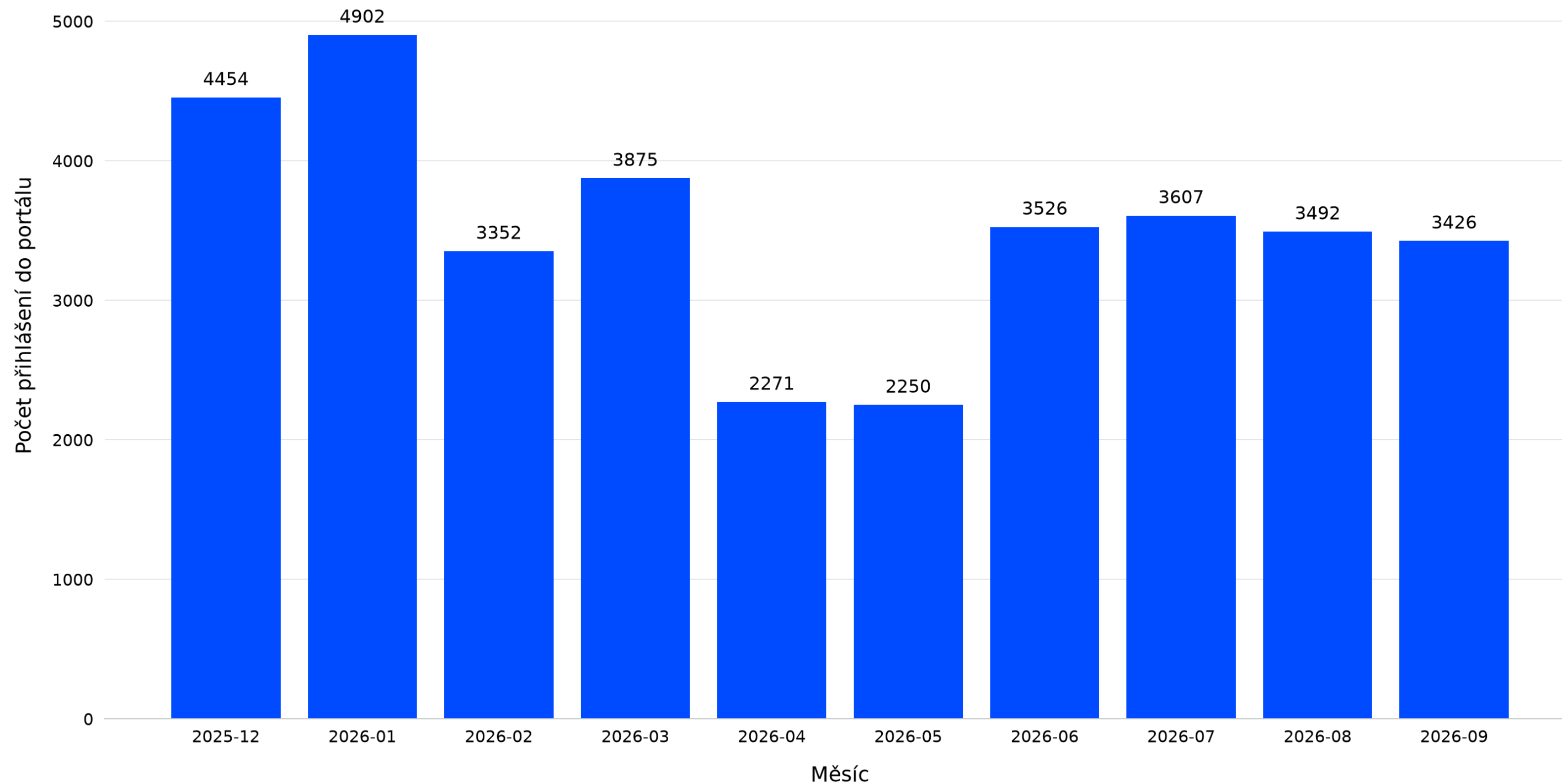
DIA spouští samoobslužný portál domény gov.cz pro úřady

Publikováno: 08.12.2025

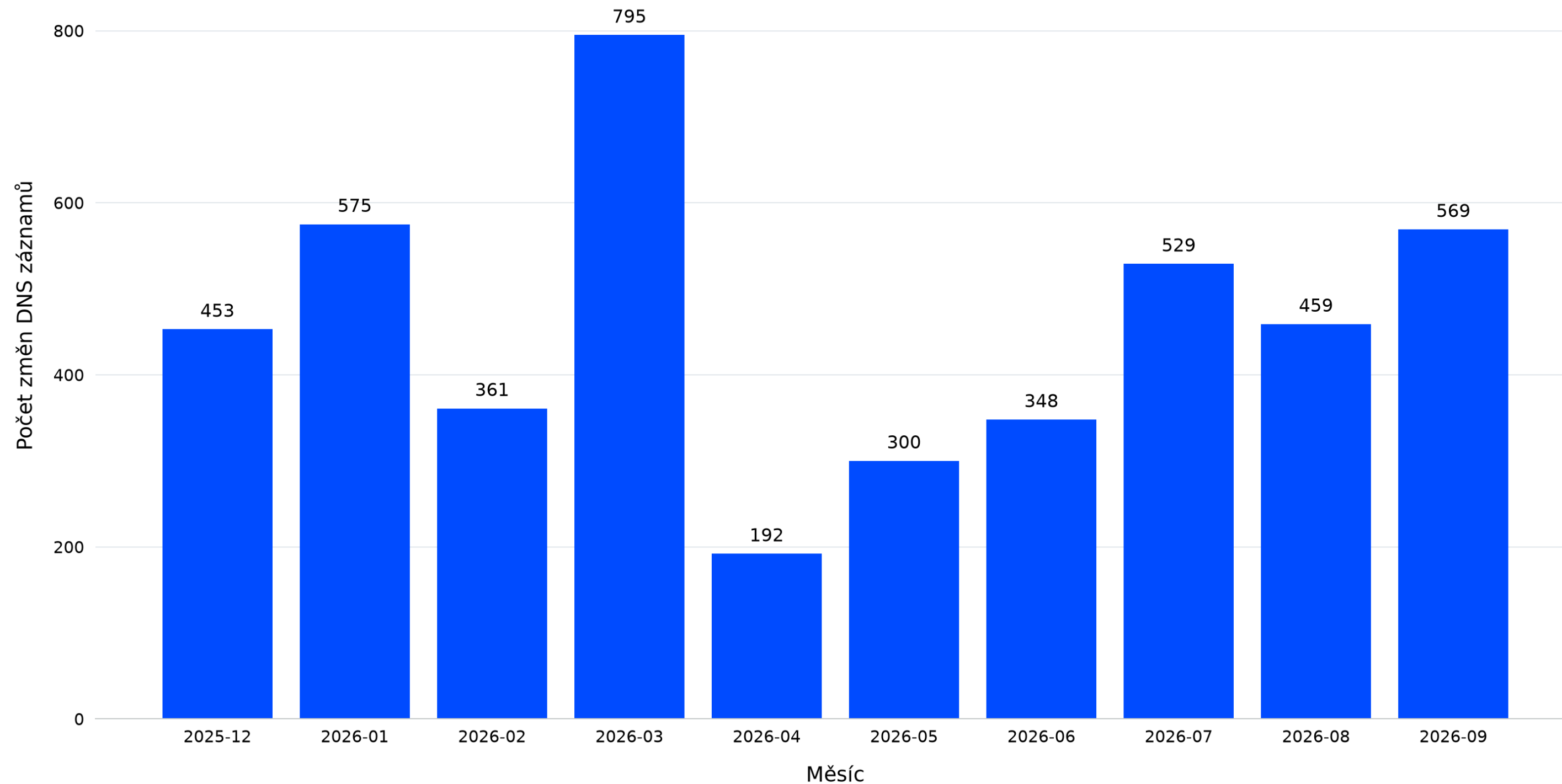
Před rokem převzala Digitální a informační agentura (DIA) vlastnictví a provoz jednotné státní domény gov.cz. Nyní spouští samoobslužný portál, který umožňuje orgánům veřejné moci snadno registrovat nové domény státní správy pod doménu gov.cz nebo spravovat ty stávající. Proces nové registrace, který dříve trval 30 dní, se nyní zkrátil na

Tisková zpráva DIA ze dne 8. 12. 2025 o spuštění portálu

Provoz portálu – přihlášení



Provoz portálu – změny DNS záznamů



Závěr

- Pro DIA vzniklo řešení pro správu domén a DNS záznamů v zóně gov . cz
- Řešení je postavené na open-source systému FRED
- Systém umožňuje správu žádostí o registraci, domén a jejich DNS záznamů
- Aplikace je nasazena ve třech geograficky oddělených lokalitách
- Provoz zajišťuje nepřetržitý monitoring a pravidelné zálohování

Děkuji za pozornost