

Terinos Proxy



vysvětlení funkčnosti

Proxy je určena k tomu, aby řešila problémy vzniklé s mixováním HTTP a HTTPS a problémy s CORS (Accessing cross domain resources), obecně s bezpečnostním omezením java scriptu v prohlížeči.

Proxy je umístěna na adrese <https://terinos.izscr.cz/agsproxy>
(<https://terinos.izscr.cz/agsproxy>)

Proxy instalovaná a konfigurovaná na serveru pracuje jako prostředník, přenáší klientské požadavky na příslušný server a odpovědi zpět. Proxy server "agsproxy" je vytvořen konfigurací NGINX. Prozatím lze řešit pouze přístup na neautentizované služby ArcGIS Enterprise.

Klient v technologii ArcGIS API for JavaScript (4.14) umožňuje v konfiguraci nastavit automatickou transformaci všech požadavků na vyjmenované servery na požadavky směřované na proxy. Požadavky mají pro transformaci tento tvar:

proxyUrl?targetUrl

Na vysvětlení jak "agsproxy" pracuje si nejprve ukážeme jak vypadá normální požadavek na mapovou dlaždici ze serveru gis.izscr.cz
např.

https://gis.izscr.cz/arcgis/rest/services/base_maps/vektor_cr/MapServer/tile/1/257/244?blankTile=false



pokud nyní proxy pro gis.izscr.cz nastavíme, což znamená že v konfiguračním souboru config-app.json bude v seznamu "proxyRules"

```
{  
  "urlPrefix": "gis.izscr.cz",  
  "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy"  
}
```

tak všechny požadavky na gis.izscr.cz budou procházet přes proxy

"https://terinos.izscr.cz/agsproxy", a budou se proto automaticky transformovat např. na:

https://terinos.izscr.cz/agsproxy?https://gis.izscr.cz/arcgis/rest/services/base_maps/vektor_cr/MapServer/tile/1/257/244?blankTile=false



Takže požadavek klienta na mapový server `gis.izscr.cz/arcgis` projde přes proxy `terinos.izscr.cz/agsproxy`. Proxy s požadavkem nijak nemanipuluje, pouze ho předá k vyřešení na `gis.izscr.cz/arcgis`.

Na straně konfigurace “agsproxy” je daný výčet serverů na který proxy provádí přesměrování - whitelist. Konfigurace je tedy potřeba jak na straně serveru (povolení nové adresy) tak na straně konfigurace Terinos klienta. Konfiguraci na serveru je možné vypsát příkazem **nginx -T**. Konfigurace pro klienta je v souboru `config-app.json`.

Abychom dosáhli toho, že některé mapové servery jsou dostupné z vnějšího internetu a jiné jsou dostupné pouze v bezpečí lokální sítě jsou proxy ve skutečnosti dvě:

- `agsproxy_pub`
- `agsproxy_int`

Na **agsproxy_pub** se převádění adresy mapových serverů, které nemají striktní omezení na přístup z vnějšího internetu.

Druhá proxy **agsproxy_int** slouží pro přístup na mapové servery, které nesmějí být viditelné do vnějšího internetu.

Pro `agsproxy_int` je nastaveno striktní omezení pomocí výčtu IP adres nebo IP masek. **Bylo dohodnuto že budou servery z agsproxy_int zpřístupněny pouze pro uživatele s IP adresou z rozsahu 10.x.x.x.** Tzn. když je přijde požadavek od klienta ze sítě 10.x.x.x je to považováno za požadavek z vnitřní sítě a jen tento je akceptován.

Do konfigurace `agsproxy_int` (whitelist) jsou nastaveny IP adresy všech KGIS serverů, tzn. např. 10.30.96.135 pro KGIS HMP a dns jména, např. kgis.aak.izscr.cz

Jednoduchý test jak lze ověřit prostupnost KGIS serveru z vnitřní / vnější sítě je zadáním následující adresy do internetového prohlížeče

https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int?http://kgis.hkk.izscr.cz:6080/arcgis/rest/services/KOPIS/KRNAP/MapServer

Použití je transparentní, v prostředí Terinos Admin můžete do konfiguraci mapy doplnit mapové vrstvy z KGIS serveru a klient je bude bez problému zobrazovat. **Tzn. nemusíte nic měnit ani nastavovat.**

Konfigurace na straně klienta

Aktuálně vypadá konfigurace Terinos klienta v souboru config-app.json takto:

```
{
  "debug": false,
  "api": "https://terinos.izscr.cz/terinosapigateway/core",
  "repositories": {
    "tmapy": "./widgets"
  },
  "esriConfig": {
    "request": {
      "proxyRules": [
        {
          "urlPrefix": "kgis.aak.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.sck.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.jck.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.pmk.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.kvk.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.ulk.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.lik.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.hkk.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.pak.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        },
        {
          "urlPrefix": "kgis.jik.izscr.cz:6080",
          "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

{
  "urlPrefix": "kgis.jmk.izscr.cz:6080",
  "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
},
{
  "urlPrefix": "kgis.olk.izscr.cz:6080",
  "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
},
{
  "urlPrefix": "kgis.msk.izscr.cz:6080",
  "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
},
{
  "urlPrefix": "kgis.zlk.izscr.cz:6080",
  "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_int"
},

{
  "urlPrefix": "gis.izscr.cz",
  "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_pub"
},
{
  "urlPrefix": "datsklad.izscr.cz",
  "proxyUrl": "https://terinos.izscr.cz/agsproxy_pub"
}
]
}
}
}

```

Tedy kromě krajských KGIS které jsou dostupné přes agsproxy_int, jsou servery gis.izscr.cz a datsklad.izscr.cz dostupné přes agsproxy_pub. (Přičemž gis.izscr.cz by v proxy nutně být nemusel. Ovšem požadavky prohlížečů se stále zpřísňují, takže toto není na škodu).

Další mapové servery je možné do konfigurace proxy přidávat podle požadavků.