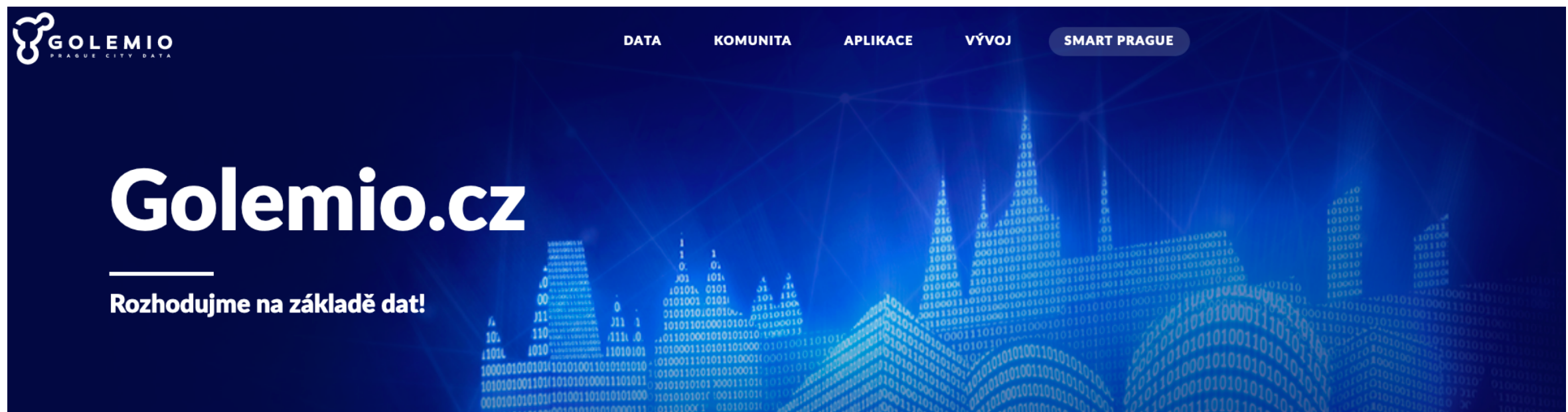


Otevřená API

Ben Kotmel & František Hána
Operátor ICT, a.s.
27. 9. 2019

Golemio - datová platforma HMP

- Konzultace
- Integrace dat
- Vizualizace
- Open data /open API
- Analýza
- Reporting a alerting



Co to je REST API?

- GET / POST / PUT / DELETE
- 200, 404, 500, ...
- bez stavu

method URI http version

POST /create-user HTTP/1.1

Host: localhost:3000

Connection: keep-alive

Content-type: application/json

{ "name": "John", "age: 35 }

} header

} body

- GET /users
- POST /users

Proč API?

API

- živá data
- potenciál napojení do aplikace
- snazší přístup pro 3. strany
- strojově čitelný formát - JSON

Soubor

- roční souhrn výsledků
- nižší náklady na provoz
- není potřeba programátor
- ~~.csv, .xls, .doc, .pdf, .jpg~~

Je API otevřené?

- Můžu vyžadovat přihlášení?
- Můžu mu omezit počet dotazů?
- Musím zpřístupnit celé API?
- Musím zveřejnit dokumentaci API?

Bezpečnost

- JWT
- Rate limit
- security.txt

Encoded

```
eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkpvaG4gRG9lIiwiaWF0IjoxNTE2MzkwMjQ.Sf1KxwRJSMeKKF2QT4fwpMeJf36P0k6yJV_adQssw5c
```

Decoded

EDIT THE PAYLOAD AND SECRET

HEADER: ALGORITHM & TOKEN TYPE

```
{
  "alg": "HS256",
  "typ": "JWT"
}
```

PAYLOAD: DATA

```
{
  "sub": "1234567890",
  "name": "John Doe",
  "iat": 1516239022
}
```

VERIFY SIGNATURE

```
HMACSHA256(
  base64UrlEncode(header) + "." +
  base64UrlEncode(payload),
  your-256-bit-secret
) ☐ secret base64 encoded
```

Dokumentace

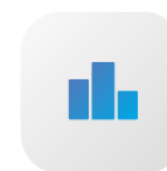
pet Everything about your Pets	
POST	/pet Add a new pet to the store
PUT	/pet Update an existing pet
GET	/pet/findByStatus Finds Pets by status
GET	/pet/findByTags Finds Pets by tags



Opendata
OpenAPI



Veřejné webové
aplikace



BI reporting
analýzy



Datová platforma Golemio

modulární systém integrace, ukládání a vizualizace dat



Doprava



Ozvučí



Pohyb



BI



IoT

Open API 3.0 (Swagger)

- obecně uznávaný standart
- snadné napojení 3. strany
- generovaná interaktivní dokumentace
- automatické testy
- generovaný demo server

Co pomůže k využití?

- zasmulvnění vstupu i výstupu
- popsane SLA
- metadata — známé chyby, výpadky, statistiky, omezení
- Změny zpětně kompatibilní a včas hlášené

Nástroje



apiary



DREDD

No more outdated API Documentation



Děkuji za pozornost

golemio.cz

kotmel@operatorict.cz

hana.frantisek@operatorict.cz