

GOLEMIO

*Jako Open Source?
K čemu? Jak?*

PRAŽSKÁ DATOVÁ PLATFORMA

Michal Kraus / Jan Vlasatý

Operátor ICT, a. s. & Hlavní město Praha

OBSAH

Co umí pražská datová platforma

Enterprise řešení / Open Source / vlastní vývoj

Publikace vlastní vývoje jako Open Source

CO UMÍ GOLEMIO?



Integrace dat

Sběr dat z různých systémů
Poskytování dat skrze API



Datová analýza

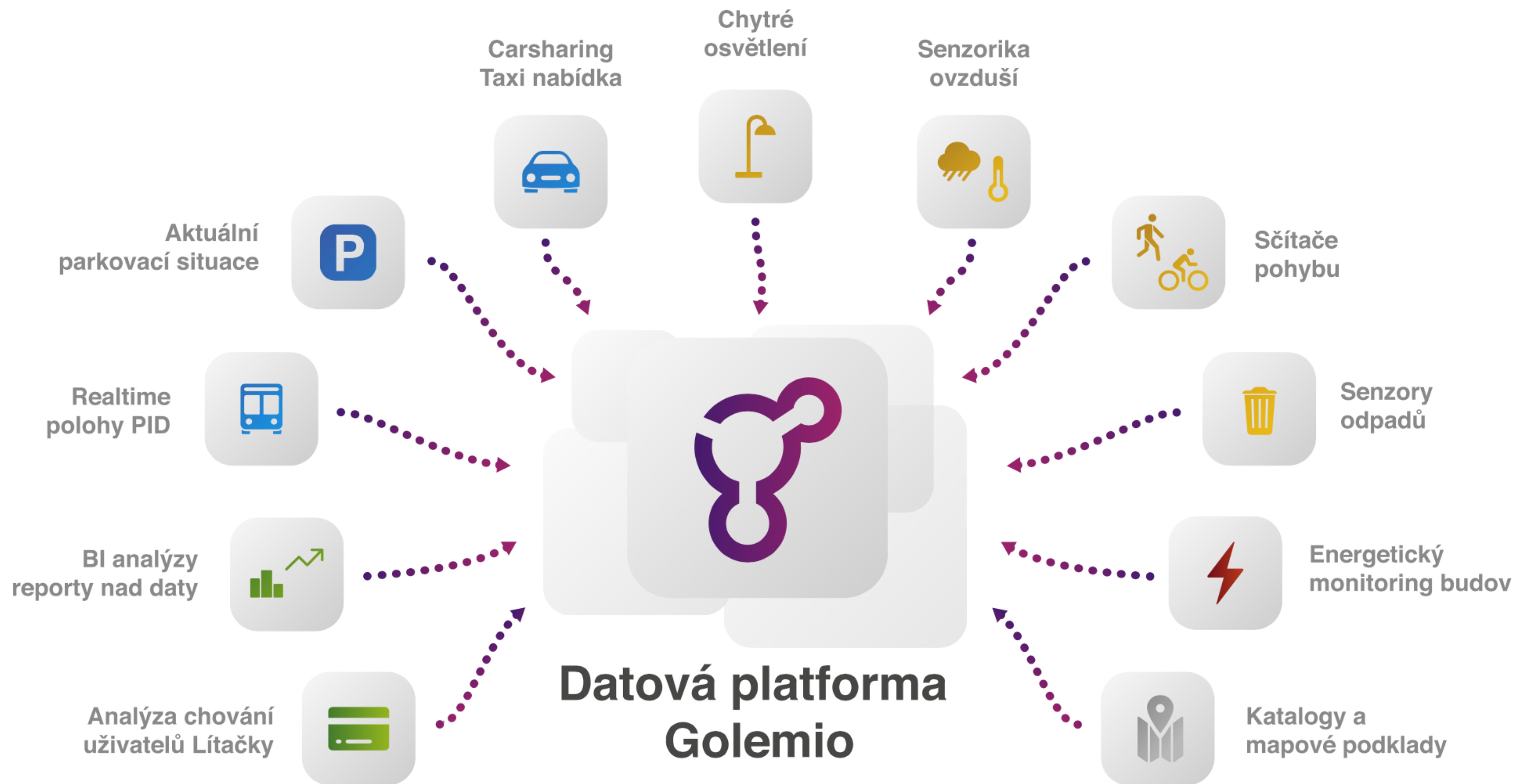
BI, čištění dat,
predikční analýzy
Publikace opendat



Řízení města

Poskytování dashboardů
Monitoring

PROJEKTY DATOVÉ PLATFORMY

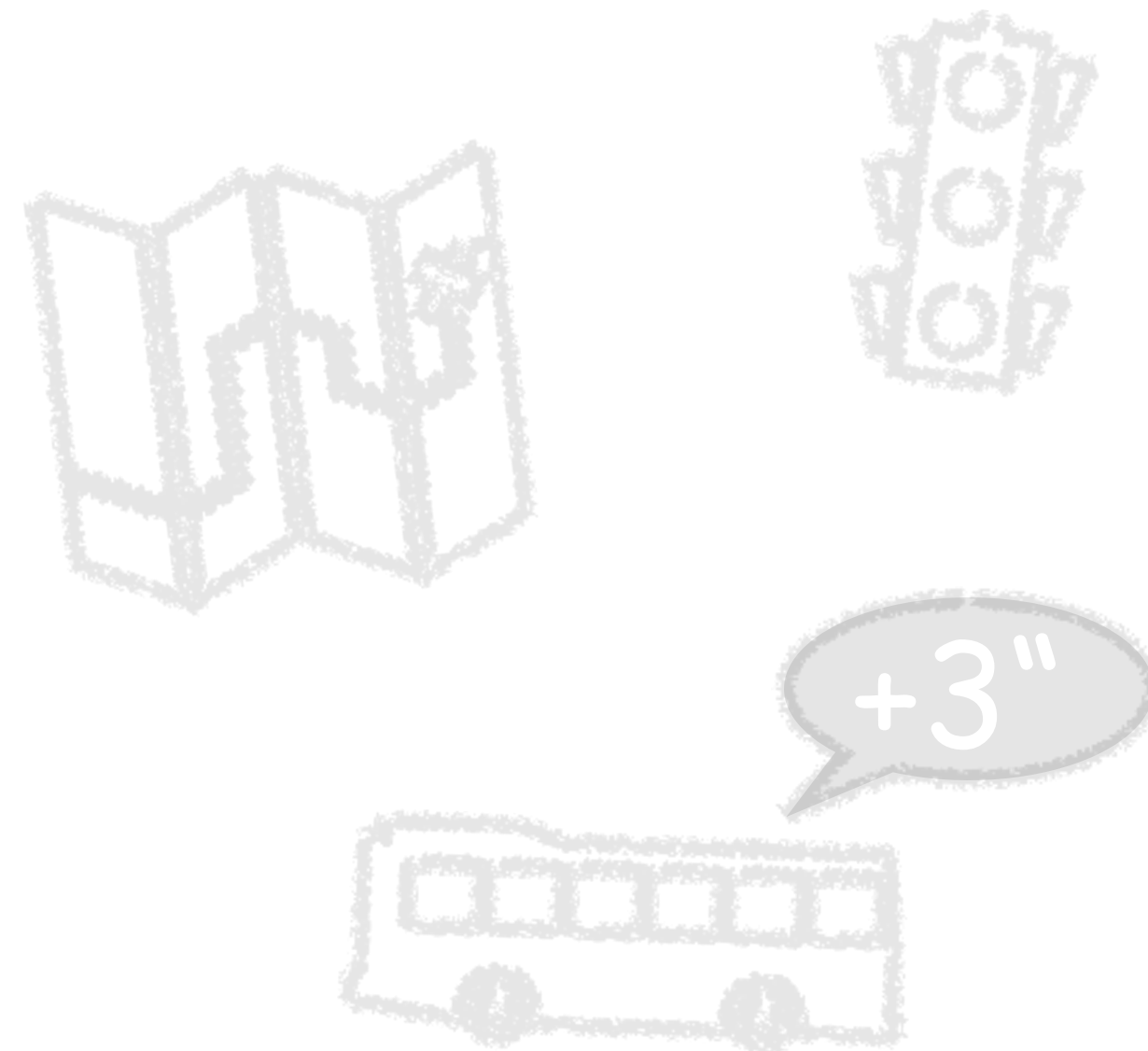


CÍLE PROJEKTU

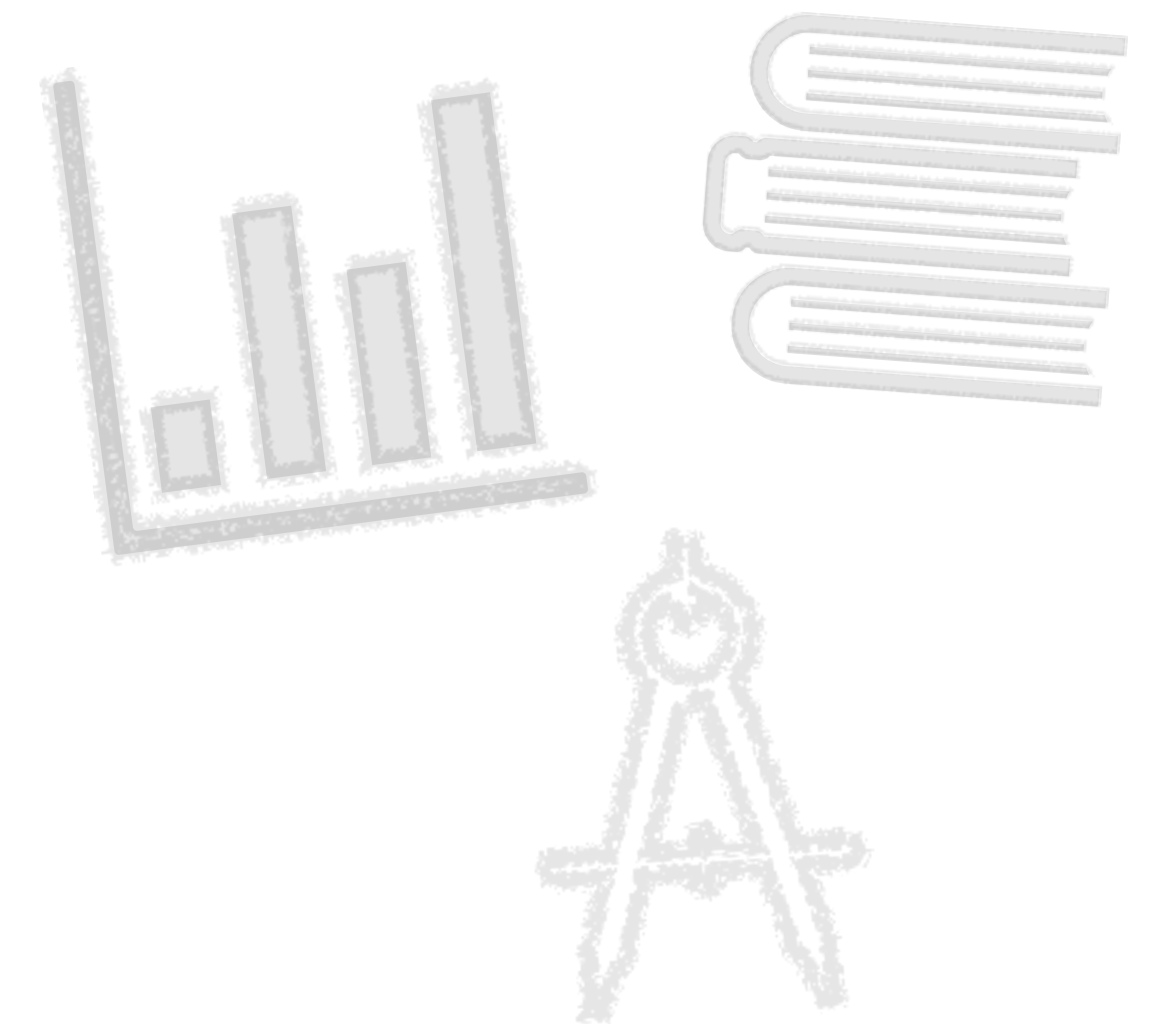
Testování technologií



Digitalizace a integrace systémů



Datová analýza & poradenství



CÍLE PROJEKTU

Testování technologií

Testování nových
technologie
Automatické řízení
města
Využití IoT
City Dashboardy

Digitalizace a integrace systémů

Využití „dospělých“
technologií na
specifické problémy
Otevřená data
Horizontální integrace
systémů napříč
městem a jeho
organizacemi

Datová analýza & poradenství

Propojení města a jeho
organizací
Nabízení služeb datové
analýzy
Konzultace s odborníky v
příslušných organizacích

INTERNÍ CÍLE PROJEKTU



Interní držení
IT know-how



Vybudování
expertního
datového týmu



Nastartování
datové
komunikace
napříč městem

STAV MĚSTA 2018

12

městských společností

Komunikace jen ve
specifických projektech

57

městských částí

Implementace SMART City
projektů bez koordinace

15+

SMART City projektů

Testování technologií bez
jednotné datové platformy

STAV MĚSTA 2020



ROPID

- BI, realtime zpoždění spojů

DPP

- Integrace systémů v PID

TSK

- vizualizace dat, integrace Waze

IPR

- analýza dat komerčních subjektů



Monitoring tříděných nádob

- BI, realtime API

Městské části

- konzultace SMART city

projektů

- integrace dat
- poskytování BI
- vyhodnocování kvality dat



Integrace dat

- 100% projektů využívá jednotnou datovou platformu

Opendata & API

- Data dostupná veřejnosti

Datová analýza

- testování technologie a důsledné ověřování kvality dat

SW NÁSTROJE

Enterprise řešení

Hotové řešení jako služba
Podpora 24/7 a bez nároku vývojářských kapacit

Využití existujícího OS projektu

Standardy datových entit

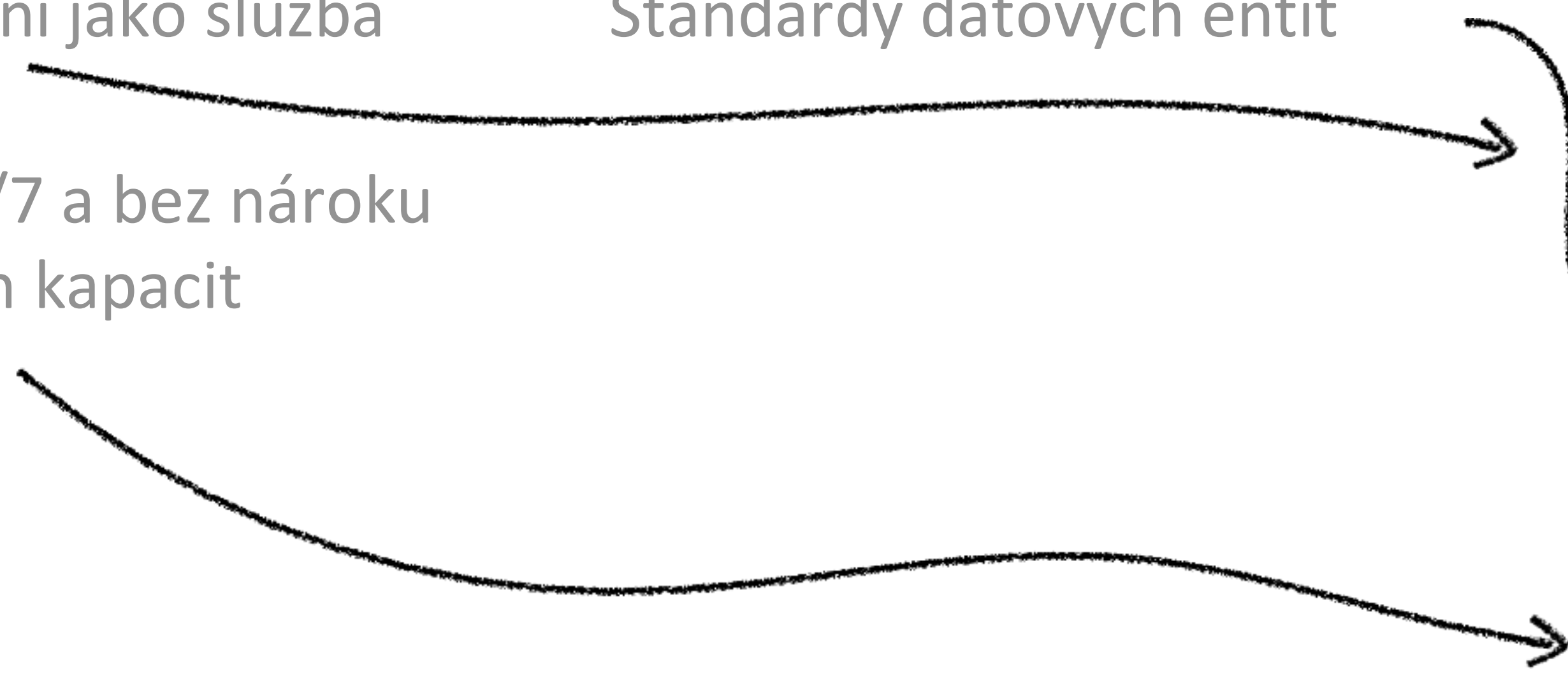
Vlastní vývoj s využitím OS

Flexibilita SW

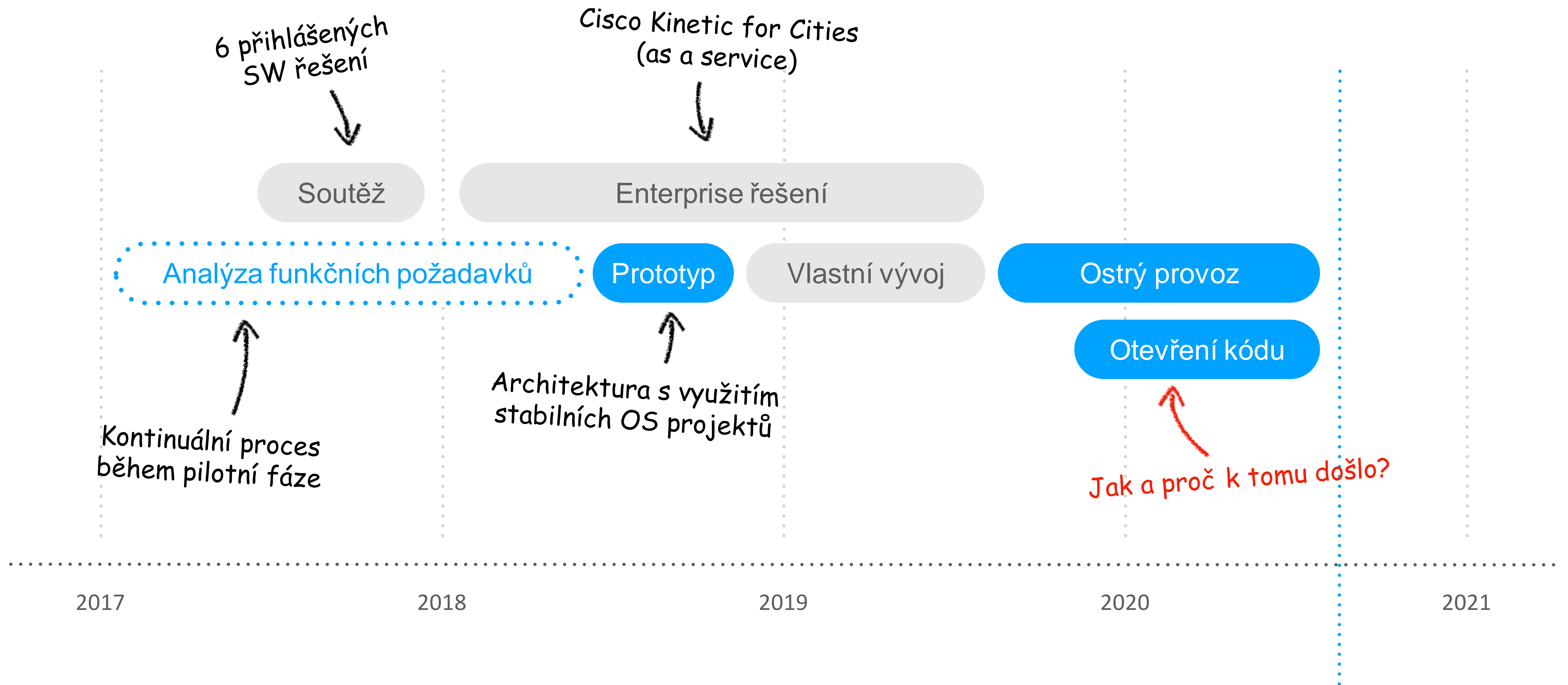
Vývoj vlastního prototypu & souběh s Enterprise SW

Využití otevřených standardů

Sestavení vývojářského týmu & držení interního know-how



ČASOVÁ OSA



PUBLIKACE OPENSOURCE

1

Nábor vývojářů
& datových
analytiků

2

Spolupráce a
možnost
zlepšování
projektu

3

Transparence
& bezpečnost
& public money -
public code

PROCES PUBLIKACE

Právní & byznys analýza

Akciová společnost
Péče řádného hospodáře
Vyčíslení hodnoty

Audit kódu & dokumentace

Bezpečnost
Velký důraz na kvalitní
dokumentaci

Maintenance & PR oddělení

Aktivní komunikace s
ostatními městy
Podpora Golemio API
Podpora uživatelů FE
aplikací

PUBLIKACE OS



Využití
stabilních OS
frameworků



Cloud ready
modularita
škálovatelnost



Management
uživatelů



ETL, API

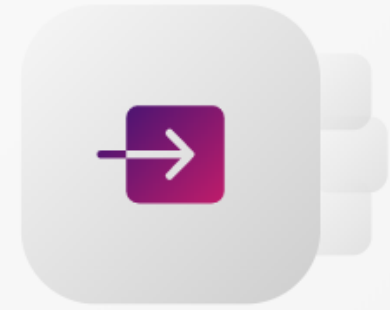


Klientské aplikace
na míru

Externí systémy zdrojů dat



Externí rozhraní
Aktivní posílání dat



Externí systémy
Pasivní poskytování dat



Architektura Datové platformy

Funkce **Moduly**

Core moduly datové platformy



ACL Proxy
Řízení přístupu (routes, datové entity)



Input API Gateway
REST API pro příjem příchozích dat



Message Broker
Předávání dat, řízení úloh (CRON)



Integration Engine
ETL workers, reporting, alerting, retence



Monitoring
Logy, výkon, alerting



Output API Gateway
REST API pro poskytování dat



Databáze
MongoDB, PostgreSQL



Archivační, analytická DB
PostgreSQL



Analytické nástroje
RStudio, Jupyter

Externí systémy využívající API a OD



Poskytování dat
Opendata a otevřené API

Aplikace datové platformy



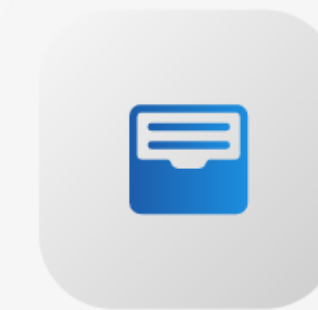
Client API Management
Správa API klíčů pro přístup k API



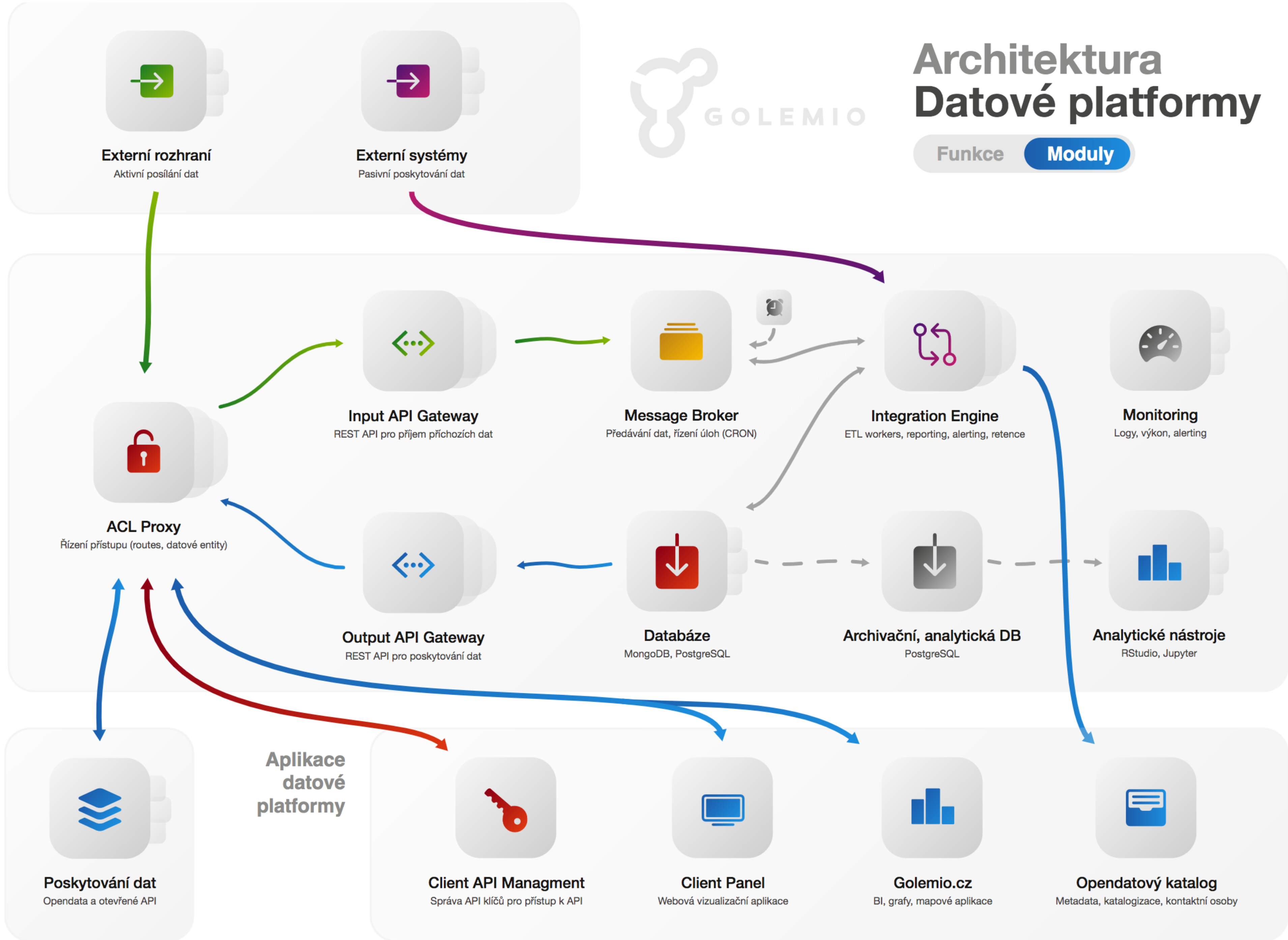
Client Panel
Webová vizualizační aplikace



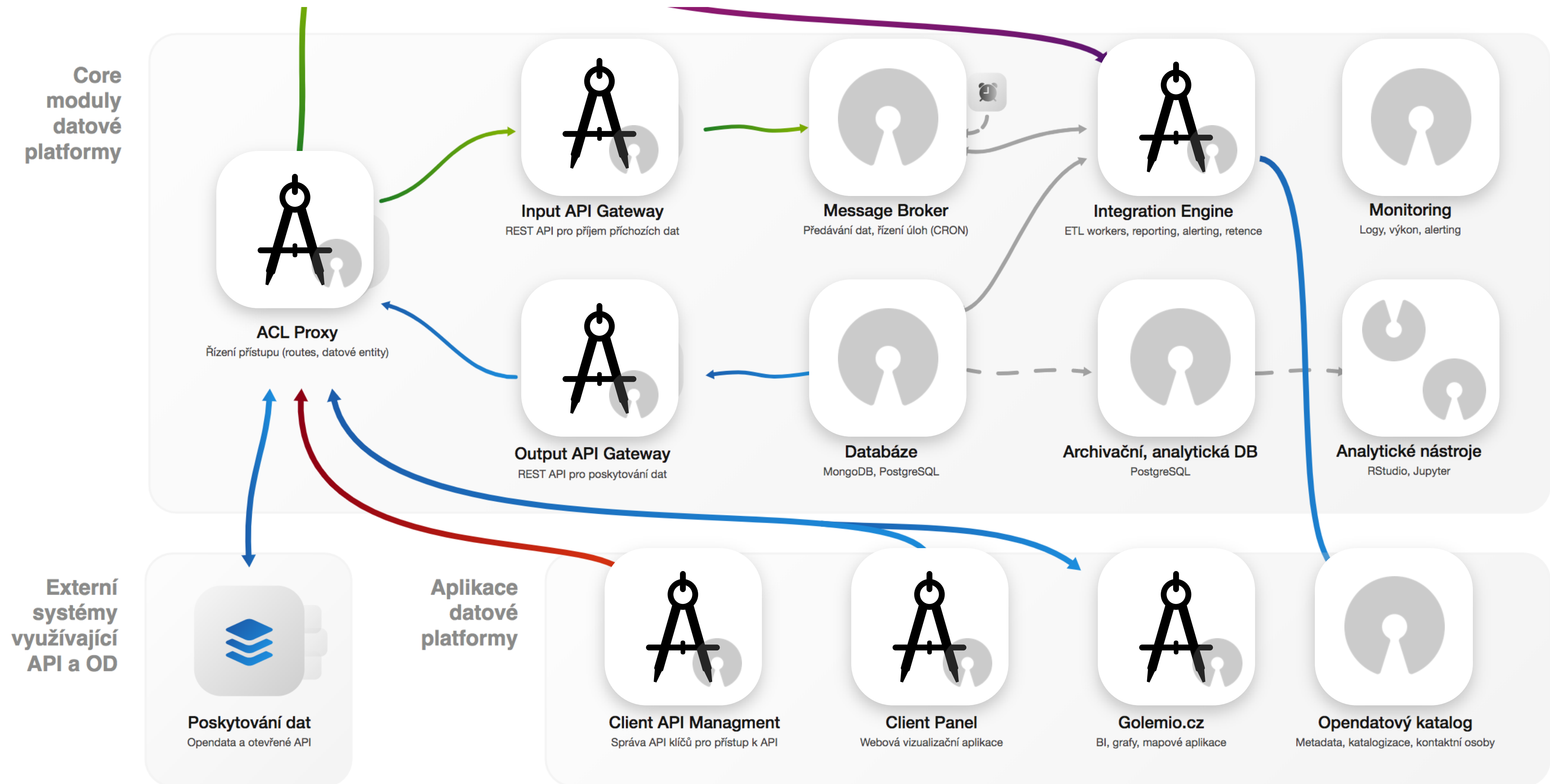
Golemio.cz
BI, grafy, mapové aplikace



Opendatový katalog
Metadata, katalogizace, kontaktní osoby



VYUŽITÍ OS / PUBLIKACE OS



OTEVŘENOST OD ZÁKLADU



Open data

opendata.praha.eu



Open API

api.golemio.cz



Opensource

gitlab.com/operator-ict

PORTÁL PRAŽANA



Platforma

Architektura

Interní tým OICT

Know-how

Adaptace platformy PO



Základní služby

První formulářová
podání MHMP

Rezervace WebCall



Plán

Agilní zpřístupňování
dalších služeb

Zahájení spolupráce
s MČ a s městskými
společnostmi (DPP, TSK,
PP)

Další tech. rozvoj
platformy (integrace form.
Technologií)

PORTÁL PRAŽANA

Využití platformy Portálu občana

Opensource technologie
(.NET Core, Java Spring,
React)
Přechodová architektura
pro společné jádro
Úspora času a financí

Příprava metodiky společného rozvoje a spolupráce

Ministerstvo vnitra,
NAKIT, OICT
Trojstranná licenční
smlouva (zdarma pro
účely Prahy)
Pomoc s nasazením od
týmu NAKIT
Memorandum o
spolupráci MV/MHMP

Publikace jako Opensource

Plán publikace jako OS ze
strany Ministerstva vnitra
Společný rozvoj možný i
pro jiná města

O I
C T

PRA HA
PRA GUE
PRA GA
PRA G