



Datová platforma hl. města Prahy

GOLEMIO

Pracovní skupina pro Smart Cities
5. 12.2018

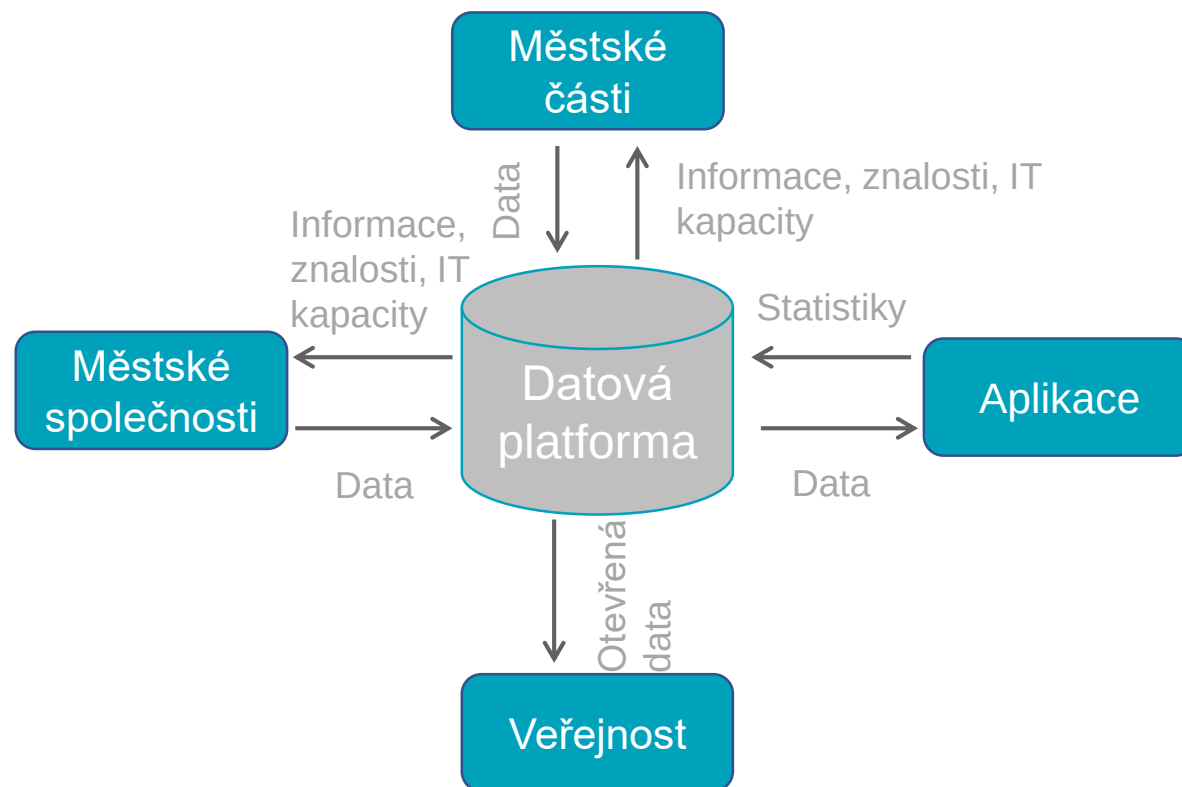
Smart Prague a Datová platforma

- Koncepce Smart Prague 2030

- Smart Cities

- ✓ Mobilita budoucnosti
- ✓ Chytré budovy a energie
- ✓ Bezodpadové město
- ✓ Atraktivní turistika
- ✓ Lidé a městské prostředí
- ✓ Datová oblast

- Datová oblast - pilotní projekt Datové platformy Golemio



Datová platforma | Od záměru k výsledku

■ Dostupná data

- ✓ Sbíráme
- ✓ Vizualizujeme
- ✓ Vyhodnocujeme

■ Soustředíme se na oblasti

- ✓ Senzorika – kvalita ovzduší, počty lidí/aut, hluk, veřejné osvětlení apod.
- ✓ Parkování - cyklodoprava, ZTP, P+R,
- ✓ Hromadná doprava
- ✓ Sdílená ekonomika - Airbnb
- ✓ Zelené střechy

■ Komunita

- ✓ Hackathony a mentoring
- ✓ Open Data Innovation Beer
- ✓ Prague Data Cities Congress

■ Metodika

- ✓ Obecné požadavky na smluvní a zadávací dokumentaci

Datová platforma | Příklady

Dashboard
Map View
Alerts
Policies
Events
Reports

Module Layers +
Search

☐	Name^	Domain	Status	Pro
☐	800012	Lighting	OFF	Ice
☐	800013	Lighting	OFF	Ice
☐	800014	Lighting	OFF	Ice
☐	800015	Lighting	OFF	Ice
☐	800016	Lighting	OFF	Ice
☐	800017	Lighting	OFF	Ice
☐	800018	Lighting	OFF	Ice
☐	800019	Lighting	OFF	Ice
☐	800022	Lighting	OFF	Ice
☐	800023	Lighting	OFF	Ice
☐	800056	Lighting	OFF	Ice
☐	800057	Lighting	OFF	Ice
☐	800058	Lighting	OFF	Ice
☐	800059	Lighting	OFF	Ice
☐	800060	Lighting	OFF	Ice
☐	800061	Lighting	OFF	Ice
☐	800062	Lighting	OFF	Ice

SECTION DETAILS
Praguecity

Datová platforma | Příklady

Dashboard
Map View
Alerts
Policies
Events
Reports

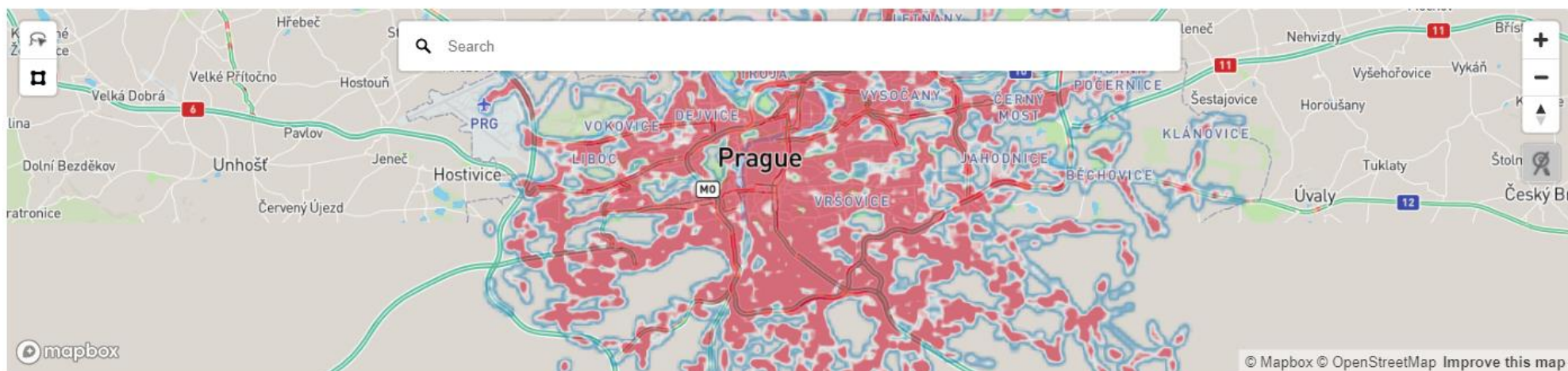
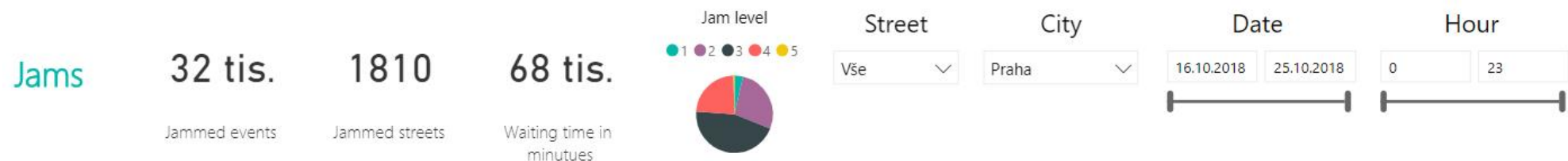
Module Layers +
Search

SECTION DETAILS
Praguecity

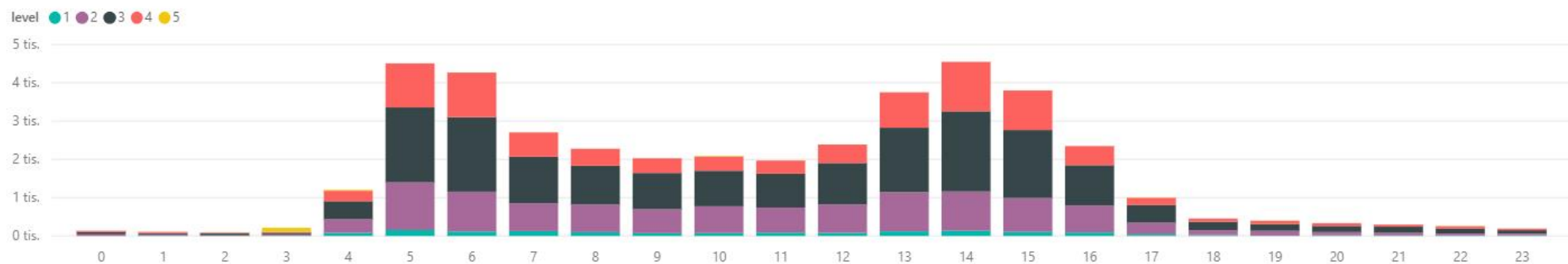
Parking
00 Parking Lots | 00 Parking Spots | 00 Parking Areas | 00 Multilevel Lots | 00 Violations

Name	Domain	Status	Pro
800012	Lighting	OFF	Ice
800013	Lighting	OFF	Ice
800014	Lighting	OFF	Ice
800015	Lighting	OFF	Ice
800016	Lighting	OFF	Ice
800017	Lighting	OFF	Ice
800018	Lighting	OFF	Ice
800019	Lighting	OFF	Ice
800022	Lighting	OFF	Ice
800023	Lighting	OFF	Ice
800056	Lighting	OFF	Ice
800057	Lighting	OFF	Ice
800058	Lighting	OFF	Ice
800059	Lighting	OFF	Ice
800060	Lighting	OFF	Ice
800061	Lighting	OFF	Ice

Datová platforma | Příklady

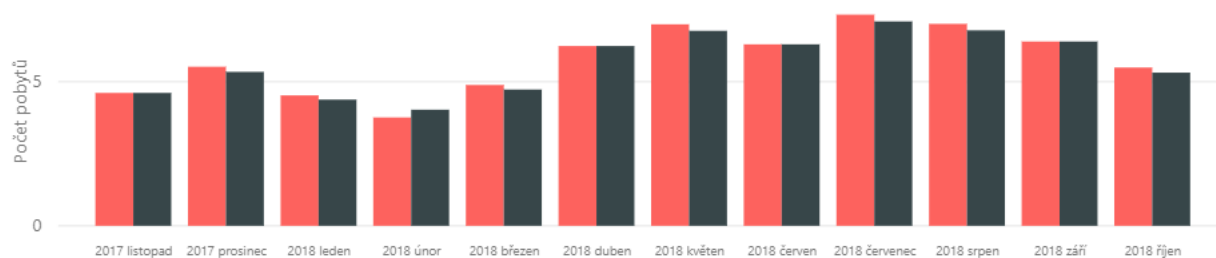


Number of jams by day hour



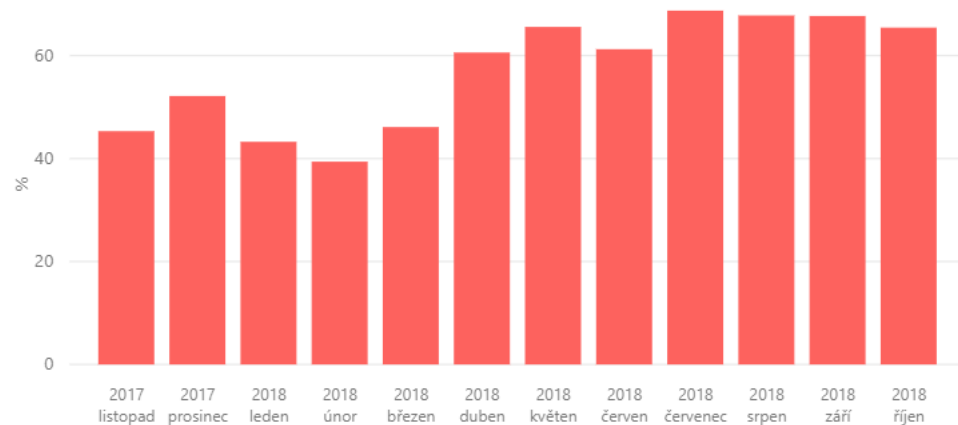


Kolik **pobytů** se uskuteční **měsíčně?**



● Průměrný počet pobytů v ubytování ● Průměr zkorigovaný na 30 dní

Průměrná vytíženost nabídky během posledního roku



5 275

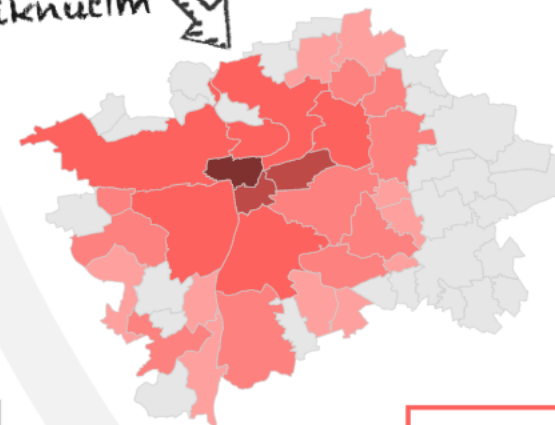
Zobrazeno nabídek

Filtrujte dle typu ubytování, jeho aktivity nebo místa



co je aktivní a příležitostní?

Vyberte oblast kliknutím



57,4

Průměrná procentuální vytíženost nabídek za poslední rok

proč sledujeme počet recenzí?



Koncepce | Metodiky



OBECNÉ POŽADAVKY NA SMLUVNÍ A
ZADÁVACÍ DOKUMENTACI

POŽADAVKY NA PŘÍSTUP K DATŮM A
PŘÍKLADY PRO JEDNOTLIVÉ OBLASTI

Vlastnictví dat

Je klíčové, aby měl objednatel kromě přístupu k datům také právo s daty libovolně nakládat. Vhodné je ujednání ve smlouvě, které stanoví, že objednatel je „vlastníkem dat“, a to ve smyslu (i) neomezeného přístupu k datům, (ii) absence podmínek, které by omezovaly objednatelovu možnost nakládání s daty a (iii) omezení práv dodavatele na nakládání s daty pro účely přesahující rámec plnění smluvního vztahu. Objednatel by si měl dále vyhradit právo zveřejňovat shromážděná data formou otevřených dat ve smyslu § 3 odst. 11 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. V souladu s Usnesením vlády č. 889/2015 Sb. by měl objednatel dále požadovat, aby byl každý nový informační systém tzv. open data ready.

Legislativní změny

Smlouva by měla obsahovat ujednání, které stanoví povinnost dodavatele zabezpečit vždy soulad dodávaného řešení s aktuálně platnou legislativou, například v případě povinného vykazování vůči MHMP.

Anti Vendor Lock-In

Často opomíjenou součástí smluv, která výrazně prodražuje následný provoz ICT projektů, je ujednání zamezující vzniku Vendor Locku, tedy situace, kdy v důsledku nevhodně nastavených práv dochází k nucené vazbě objednatele na dodavatele. S tím souvisejí ujednání ohledně autorskoprávních vztahů, vedení a předání dokumentace a zdrojových kódů, migrace dat apod.

V případě získávání dat z IoT zařízení je vhodné požadovat možnost přímého napojení do zařízení skrze bezdrátovou technologii dle návrhu zhotovitele (např. LoRa, Sigfox, GSM apod.), včetně poskytnutí dokumentace. Tento požadavek zajistí možnost ovládat zařízení a stahovat z něj data bez nutnosti poplatků za infrastrukturu dodavatele.

Požadavky na SLA

Nedílnou součástí smluvní dokumentace je Service Level Agreement (SLA), tedy „smlouva o provozu a údržbě“. Zásadní je uvedení sankce při nedostupnosti rozhraní. Pokud nebude uvedena sankce na dodavatele ze strany objednatele (MČ), dostupnost není nijak vynutitelná, což může způsobit nedodržení smlouvy o spolupráci pro účely čerpání finančních prostředků z rezervy Smart Cities. Jako dostačující uvádíme dostupnost dat z rozhraní na úrovni minimálně 99,5 % za měsíc, což znamená nedostupnost dat nejvíce 3,6 hodiny v měsíci. Strukturou a obsahem SLA se detailně zabývá např. soubor best practices ITIL.



OBECNÉ POŽADAVKY NA SMLUVNÍ A
ZADÁVACÍ DOKUMENTACI

POŽADAVKY NA PŘÍSTUP K DATŮM
A PŘÍKLADY PRO JEDNOTLIVÉ
OBLASTI

OBECNÁ SPECIFIKACE ROZHRAŇÍ

INTELIGENTNÍ MONITOROVACÍ
SYSTÉM

PARKOVÁNÍ NA ZÁKLADĚ DAT
MOBILNÍCH OPERÁTORŮ

CHYTRÉ LAVIČKY

CHYTRÉ OSVĚTLENÍ

CHYTRÝ PŘECHOD

KOMPRESNÍ KOŠE

Kompresní koše

Rozlišujeme data o jednotlivých zařízeních jako statické informace, které budou poskytnuty při instalaci, a real-time (aktuální) data. Níže je uveden minimální rozsah požadovaných dat.

Statické informace:

- unikátní identifikátor zařízení;
- datum instalace;
- poloha zařízení ve formátu GPS;
- lokace (umístění), např. u vchodu do parku, atd.

Real-time

Aktuální data s maximálním intervalem periodicity 5 minut k funkcionalitám, které zařízení poskytuje (zaplněnost, technický stav atd.), ve struktuře:

- unikátní identifikátor zařízení;
- Timestamp;
- zaplněnost v % (alespoň 2 úrovně);
- technický stav;
- data z jednotlivých senzorů;
- lokace (umístění), např. u vchodu do parku, atd.

Dále bude rozhraní pro přístup poskytovat historická data s minimálně 14denní historií ve stejné struktuře jako real-time data. Přístup k historickým datům bude objednatelem nebo třetí stranou využíván jen v případě neúspěšného stažení real-time dat.

Z důvodu omezení dotazování se na stav koše lze po dohodě dodavatele s Operátorem ICT zasílat datovou větu skrze API ve struktuře real-time dat do Datové platformy. Konkrétní schéma této datové věty bude navrženo společně s objednatelem v průběhu tvorby zadávací dokumentace a posléze s dodavatelem a Operátorem ICT.



DĚKUJEME ZA POZORNOST