

# Podpora veřejného sektoru založeného na datech

*Od slov k činům*

***Big Data Test Infrastructure (BDTI)***

[EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu](mailto:EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu)



**GŘ CNECT**

Generální ředitelství pro komunikační  
sítě, obsah a technologie

**GŘ DIGIT**

Generální  
ředitelství  
pro informatiku



# Informace ve veřejném sektoru a úloha datové analytiky

Data jsou **všude** a jejich objem roste nebývalým tempem.

– Data velkého objemu (Big Data): 3V – Volume (objem), Variety (rozmanitost), Velocity (rychlost)



Data jsou klíčovým zdrojem pro **služby, produkty a účinnou tvorbu politik.**

Naší ambicí je vytvořit **jednotný evropský trh pro data** a zpřístupnit více dat prostřednictvím výkonných a důvěryhodných infrastruktur a technologií **v souladu s hodnotami a předpisy EU s cílem podpořit občany, veřejný sektor a podniky.**



# Co je BDTI - Big Data Test Infrastructure?



BDTI: **Nejen** pro **data velkého objemu**, ale pro všechny **informace veřejného sektoru**



Služba zdarma na šest měsíců\*  
pro orgány veřejné správy



Zásobník pro datovou analytiku  
připravený k použití a podpora



Cloudová platforma založená na  
nástrojích s **otevřeným zdrojovým  
kódem**



Pomoc veřejnému sektoru, aby mohl **ze svých dat získávat poznatky** a  
urychlit přechod na **rozhodování založené na datech**

\* Náklady na pilotní projekt se musí vejít do finančních limitů pilotního rozpočtu BDTI.

# Cíle infrastruktury BDTI

## Cíle

- Zvýšit snadnou dostupnost, interoperabilitu, kvalitu a použitelnost informací veřejného sektoru v souladu s požadavkem **směrnice o otevřených datech (open data)**
- Podpořit **opakované použití a kombinaci otevřených veřejných dat** v celé EU pro vývoj informačních produktů a služeb, včetně aplikací umělé inteligence
- Datové soubory vysoké hodnoty – směrnice o otevřených datech
- Testování spolupráce při sdílení dat mezi **podniky a veřejnou správou (Business-to-Government) (B2G) pro veřejné statky**
- Centrum podpory datových prostorů (data space): zkoumejte svá data a experimentujte s nimi\*
- BDTI poskytuje bezpečné **testovací prostředí pro spouštění experimentů s daty velkého objemu** pro zákazníky datových prostorů

\* <https://joinup.ec.europa.eu/collection/semic-support-centre/data-spaces>



# O infrastruktuře BDTI

Infrastruktura BDTI je financována z prostředků **programu Digitální Evropa** zaměřeného na **poskytování digitálních technologií** podnikům, občanům a **veřejné správě**.

Program Digitální Evropa zajišťuje strategické financování **v pěti klíčových oblastech**:

Vysoce výkonná výpočetní technika

Kybernetická bezpečnost

**Umělá inteligence**

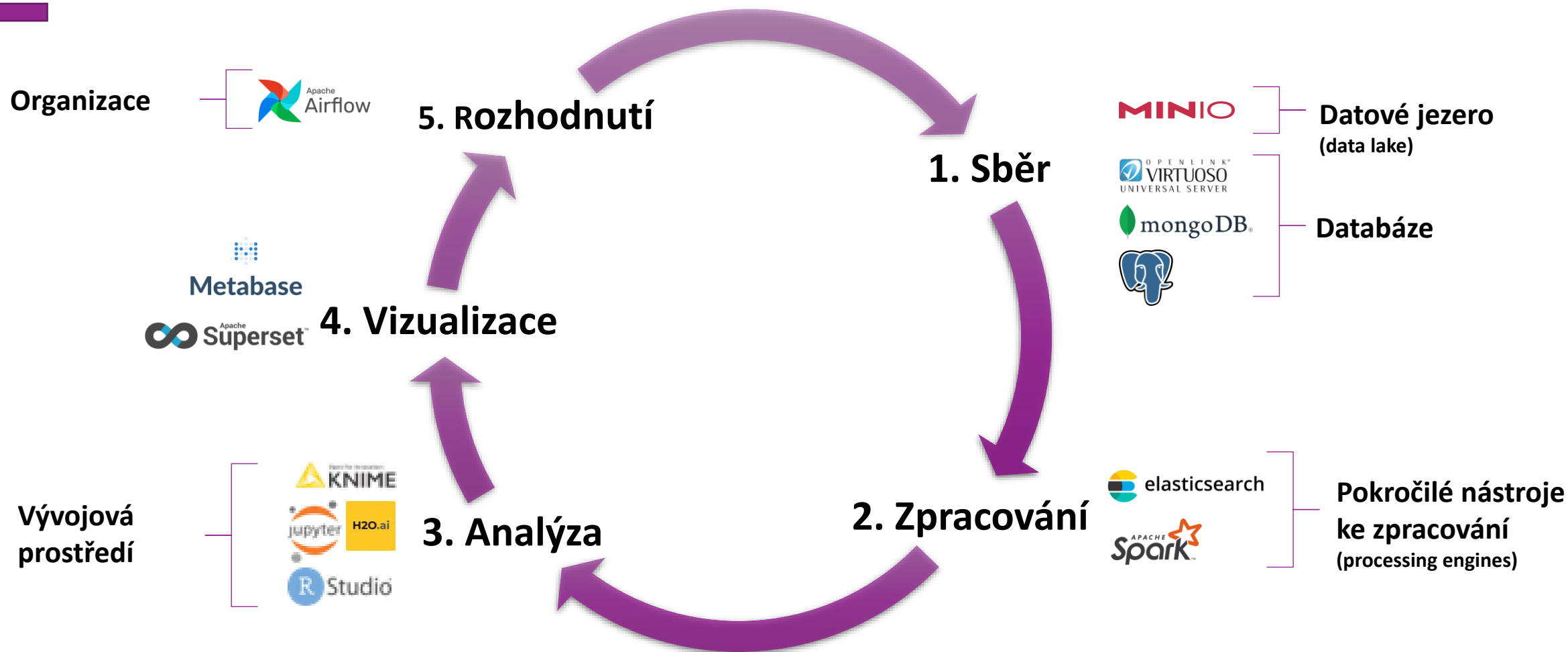
*(Cloud, data a umělá inteligence)*

Pokročilé digitální kompetence

Zavádění a široké využívání digitálních technologií



# Nástroje s otevřeným zdrojovým kódem na podporu vaší práce s daty



# Portál BDTI



portal.p1.bdti.dataplatform.tech.ec.europa.eu

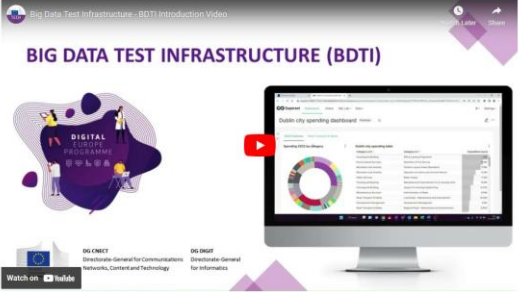
- Home
- My Account
- Service Catalog
- My Services
- My Data

## Welcome

BDTI is a Platform-as-a-Service (PaaS), hosted in the cloud, that offers the necessary managed infrastructure and software frameworks for statistical analysis to data engineers, data scientist, and data analysts for a variety of use cases. The platform enables users to select from different components a deployment suited as a solution for their use case. Standard deployments are readily available, but BDTI allows combining components for a custom solution.

## Documentation

[Learn more](#)



<https://youtu.be/fdzNCB1CVUM>

Optimisation of Public Lighting - Dún Laoghaire County

The goal of this dashboard is to support you to achieve savings and CO2 emission reduction by turning lighting off when and where the least necessary. By default, lighting is always on between sunset and sunrise.

**Daily full-lighting expenses versus projected expenses**

Date	Full-lighting (Euro)	Projected (Euro)
Tuesday, April 18	22.4k	17.7%
Wednesday, April 19	22.4k	17.5k
Thursday, April 20	22.4k	16.5k
Friday, April 21	22.4k	16.3k
Saturday, April 22	22.4k	19.9k
Sunday, April 23	22.4k	15.7k
Monday, April 24	22.4k	17.3k

**Projected savings next week**

# 27.3k

Euro

**Projected emission reduction next week**

# 3.36

tCO2


**Scenario comparison of projected cumulative savings and emission reduction after 1 year \***

Traffic level name	Cumulative emission savings (tCO2)	Cumulative savings (Euro)
5 Very high traffic	179k	3,342k
4 High traffic	84.4k	2,024k
3 Medium traffic	726.91	5,894k
2 Low traffic	466.0	3,784k
1 Very low traffic	221.5	1,794k
0 None	0	0

Logout

v0.9.4

# Portál BDTI

100%   
součástí s otevřeným  
zdrojovým kódem



## Service Catalog

Home

My Account

Service Catalog

My Services

My Data

### Airflow - v2.3.0

#### Description

Airflow is a platform created by the community to programmatically author, schedule and monitor workflows.

Launch

### Apache Superset - v1.0

#### Description

Apache Superset is a modern data exploration and visualization platform. It is fast, lightweight, intuitive, and loaded with options that make it easy for users of all skill sets to explore and visualize their data, from simple line charts to highly detailed geospatial charts.

Launch

### Apache Superset v2.1

#### Description

Apache Superset is a modern data exploration and visualization platform. It is fast, lightweight, intuitive, and loaded with options that make it easy for users of all skill sets to explore and visualize their data, from simple line charts to highly detailed geospatial charts.

Launch

### ElasticSearch - v7.17.3

#### Description

Elasticsearch is the distributed, RESTful search and analytics engine at the heart of the Elastic Stack.

Launch

### H2O-3 - v36.1.1

#### Description

H2O is an in-memory platform for distributed, scalable machine learning. H2O uses familiar interfaces like R, Python, Scala, Java, JSON and the Flow notebook/web interface, and works seamlessly with big data technologies like Hadoop and Spark.

Launch

### Jupyterlab - lab-3.2.8 - datascience-notebook

#### Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more.

Launch

### Jupyterlab - lab-3.4.2 - all-spark- notebook

#### Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more. Used for spark.

Launch

### Jupyterlab - lab-4.0.4 - all-spark- notebook

#### Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more. Used for spark.

Launch

### Jupyterlab - lab-4.0.4 - datascience-notebook

#### Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more.

Launch

### Kibana - v7.17.3

#### Description

Kibana is your window into the Elastic Stack. Specifically, it is a browser-based analytics and search dashboard for Elasticsearch.

Launch

### Knime - v4.5.3

#### Description

KNIME Analytics Platform is the open source software for creating data science. Intuitive, open, and continuously integrating new developments, KNIME makes understanding data and designing data science workflows and reusable components accessible to everyone.

Launch

### Knime - v5.1.0

#### Description

KNIME Analytics Platform is the open source software for creating data science. Intuitive, open, and continuously integrating new developments, KNIME makes understanding data and designing data science workflows and reusable components accessible to everyone.

Launch

### Metabase - v0.43.3

#### Description

Metabase sets up in five minutes, connecting to your database, and bringing its data to life in beautiful visualizations. An intuitive interface makes data exploration feel like second nature—opening data up for everyone, not just analysts and developers.

Launch

### MinIO - RELEASE.2022-06-20T23- 13-45Z

#### Description

MinIO offers high-performance, S3 compatible object storage. Native to Kubernetes, MinIO is the only object storage suite available on every public cloud, every Kubernetes distribution, the private cloud and the edge. MinIO is software-defined and is 100% open source under GNU AGPL v3.

Launch

### MongoDB - v4.4.13

#### Description

MongoDB® is a relational open source NoSQL database. Easy to use, it stores data in JSON-like documents. Automated scalability and high-performance. Ideal for developing cloud native applications.

Launch

### PgAdmin4 - v6.8

#### Description

PgAdmin is the most popular and feature rich Open Source administration and development platform for PostgreSQL, the most advanced Open Source database in the world.

Launch

### Postgresql - v14.2.0

#### Description

PostgreSQL is a powerful, open source object-relational database system with over 30 years of active development that has earned it a strong reputation for reliability, feature robustness, and performance.

Launch

### RStudio - v4.1.2

#### Description

An integrated development environment for R and Python, with a console, syntax-highlighting editor that supports direct code execution, and tools for plotting, history, debugging and workspace management.

Launch

### Spark - v3.2.1

#### Description

Apache Spark is an open-source unified analytics engine for large-scale data processing. Spark provides an interface for programming clusters with implicit data parallelism and fault tolerance.

Launch

### Virtuoso - v7.2.7

#### Description

OpenLink Virtuoso is a next-generation Universal Server that facilitates the development and deployment of a new generation of Enterprise-wide, Internet, Intranet, and Extranet-based solutions, transcending prevalent enterprise challenge areas such as Disparate Databases and Data Sources, Web Service Composition, and Business Process Management.

Launch



# Komu je infrastruktura BDTI určena?



## Evropské veřejné správě

Žádost o pilotní projekt BDTI může samostatně podat kterýkoli evropský orgán veřejné správy na **místní, regionální či celostátní úrovni**



## Partnerstvím akademické obce a soukromého sektoru

Akademická obec (studenti magisterského a doktorandského studia), startupy a společnosti (sektor GovTech) se mohou hlásit, **spolupracují-li** s orgány veřejné správy.

# Proč používat právě BDTI?



Využijte výhody **šesti měsíců zdarma**, včetně **poradenské a technické** podpory



Experimentujte s **datovou analytikou** pomocí vysoce **výkonné infrastruktury**, která využívá výkon **elastického cloudu**



Využijte **poradenství** a dotáhněte postupy od testování až do **produkčního prostředí**



Otestujte svůj nápad → Vytěžte hodnotu →  
Vyvozujte poznatky

# Kdo BDTI již použil?



Generalitat Valenciana potřebovala řešení, jak procházet rozsáhlé vědecké lékařské články z různých zdrojů, jako je PubMed.gov a publikace související s onemocněním COVID-19. Jejich výzvou bylo vytěžit z tohoto obrovského objemu dat cenné informace a poznatky.



Evropská aliance transfúzních zařízení a krevních bank a GŘ SANTE zahájily spolupráci s cílem vytvořit v Evropě komplexní platformu s otevřeným přístupem. Cílem této iniciativy bylo shromáždit zásadní údaje pro cílenou studii o léčbě onemocnění COVID-19 rekonvalescentní plazmou. Úkolem bylo určit nejúčinnější podmínky pro tuto léčbu s využitím datové analytiky k přijímání informovaných rozhodnutí a zefektivnění výzkumné činnosti.



Městská správa stála před složitým úkolem korelovat různé datové soubory v rámci města. Jejím cílem bylo pochopit vzorce pohybu lidí v různých čtvrtích v průběhu času. Tento úkol analýzy dat byl nezbytný pro získání informací o trendech v oblasti mobility a pro změnu projektů služeb s cílem účinně propagovat kulturní aktivity a akce.



Pokročilé nástroje pro vizualizaci dat a vytěžování z textu, které pomáhají získávat poznatky obsažené v dokumentech, a podpořit tak lékaře a manažery v jejich klinické praxi a při jejich každodenní práci.



Virtuální prostředí připravené k použití, v němž jsou ingestována a anonymizována data shromážděná prostřednictvím na míru vytvořených webových stránek, aby mohla být následně analyzována pomocí pokročilých nástrojů pro vizualizaci a analýzu dat. Zpočátku byly zpracovávány pouze údaje o dárcovství, poté byl rozsah rozšířen tak, aby zachycoval celý proces od darování krevní plazmy až po pacienta / klinickou studii.



Prediktivní, popisná analýza časových řad u mnoha datových souborů shromážděných před pandemií COVID-19, během ní a po ní, např.: senzory veřejných Wi-Fi, parkování a georeferencovaná data o pohybu osob (např. turistů).



# Jak podat žádost: jde to rychle a snadno



Seznamte se se službou BDTI na našich [webových stránkách](#)



» Pomocí naší aplikace [BDTI Canva](#) si formulujete, jak chcete datovou analytiku využít, a poté vyplňte žádost (viz [webové stránky](#))



» Odešlete žádost o pilotní projekt (šablonu) e-mailem [EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu](mailto:EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu)



» Schůzka, na které společně probereme, k čemu přesně službu využijete



» Pilotní projekt je schválen, pokud: přináší hodnotu, lze jej provést za šest měsíců, jsou k dispozici dostatečné zdroje (dovednosti, tým, data)



» Nastaví se pro vás testovací prostředí



Váš pilotní projekt můžete spustit a zúročit!

# Děkujeme vám za pozornost!



Pracujete v orgánu veřejné správy, který potřebuje infrastrukturu pro datovou analytiku? Kontaktujte nás



[EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu](mailto:EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu)

[Webové stránky](#)

[BDTI](#)



[Stránka Joinup](#)

[BDTI](#)



[Zpravodaj o BDTI](#)



# Odkazy a zdroje

---

- <https://big-data-test-infrastructure.ec.europa.eu/>
- <https://code.europa.eu/bdti/bdti-demonstrator>
- [https://commission.europa.eu/publications/interoperable-europe-act-proposal\\_en](https://commission.europa.eu/publications/interoperable-europe-act-proposal_en)
- [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en)  
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/legislation-open-data>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>
- <https://dssc.eu/wp-content/uploads/2023/03/DSSC-Data-Spaces-Glossary-v1.0.pdf>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/staff-working-document-data-spaces>
- [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/ip\\_22\\_1113](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/ip_22_1113)
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A32019L1024>
- <https://joinup.ec.europa.eu/collection/egovernment/solution/big-data-test-infrastructure-bdti>