

Datu balstīta publiskā sektora iespējas

*No rosības līdz darbībai, izmantojot
Lielo datu izmēģināšanas infrastruktūru
(Big Data Test Infrastructure (BDTI))*

EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu



CNECT ĢD
Komunikācijas ģenerāldirektorāts
Tīkli, saturs un tehnoloģija

DIGIT ĢD
Informātikas
ģenerāldirektorāts



Publiskā sektora informācija un datu analīzes (*data analytics*) nozīme

Dati ir visur un aug agrāk nepiedzīvotā tempā.

Lielie dati (*Big Data*): *3V – Volume, Variety, Velocity*
(apjoms, dažādība, ātrums)



Dati ir pakalpojumu, izstrādājumu un efektīvas politikas veidošanas pamatsastāvdaļa.

Ir mērķis izveidot vienotu Eiropas datu tirgu un lielāku datu apjomu darīt pieejamu ar spēcīgu un uzticamu infrastruktūru un tehnoloģijām, lai atbilstoši ES vērtībām un noteikumiem atbalstītu pilsoņus, publisko sektoru un uzņēmumus.

Kas ir Lielo datu izmēģināšanas infrastruktūra (*Big Data Test Infrastructure (BDTI)*)?



BDTI – nevis tikai lielajiem datiem (*big data*), bet visai **publiskā sektora informācijai**



Sešu mēnešu pakalpojums
ES publiskās pārvaldes iestādēm
par brīvu*



Lietošanai gatavs datu analīzes
komplekss un atbalsts



Mākoņplatforma (*Cloud*), kuras
pamatā ir
atklātā pirmkoda (*open-source*) rīki



Palīdzēt publiskajam sektoram **gūt atziņas par saviem datiem** un paātrināt
pāreju uz **datos balstītu lēmumu pieņemšanu**

* Iemēģinājuma projekta izmaksām jābūt *BDTI* iemēģinājuma budžeta finansējuma robežās.

Lielo datu izmēģināšanas infrastruktūras (*Big Data Test Infrastructure*) mērķi

Mērķi

- Uzlabot publiskā sektora informācijas pieejamību, sadarbību, kvalitāti un izmantojamību saskaņā ar Atvērto datu (*Open Data*) direktīvas prasībām
- Visā ES veicināt atvērto pārvaldes datu atkalizmantošanu un kombinēšanu informācijas produktu un pakalpojumu, arī MI lietotņu, izstrādei
- Augstvērtīgas datkopas – Atvērto datu (*Open Data*) direktīva
- Datu kopīgošanas starp uzņēmumiem un valdību (*Business-to-Government (B2G)*) izmēģināšana vispārības interesēs
- Datu telpas (*Data Space*) atbalsta centrs katram savu datu izpētei un eksperimentēšanai ar tiem*
- Datu telpas (*data space*) klientiem *BDTI* sagādā drošu vidi eksperimentiem ar lielajiem datiem (*big data*)

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



Par Lielo datu izmēģināšanas infrastruktūru (*Big Data Test Infrastructure (BDTI)*)

BDTI finansē programma “Digitālā Eiropa” (DEP), kas koncentrējas uz ciparu tehnoloģiju ieviešanu uzņēmumiem, pilsoņiem un valsts pārvaldes iestādēm.

DEP nodrošina stratēģisku finansējumu piecās izšķirīgās jomās:

Augstas veiktspējas datošana

Kiberdrošība

Mākslīgais intelekts

(mākoņdatošana, dati un MI)

Attīstītas digitālās prasmes

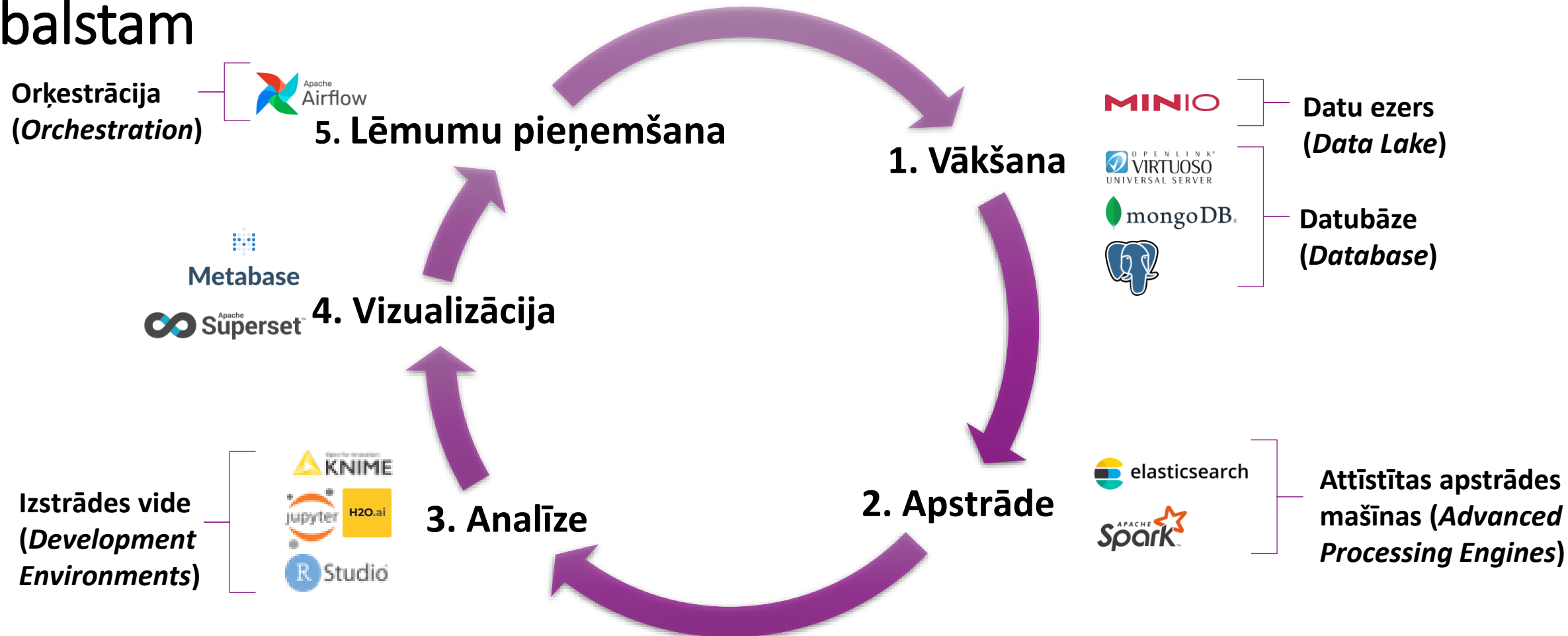
Ciparu tehnoloģiju ieviešana un plaša izmantošana



Atvērtā pirmkoda (*Open-source*) rīki datu pārvietošanās



atbalstam



BDTI portāls



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

European Commission

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

Logout

v0.9.4

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](#)

BIG DATA TEST INFRASTRUCTURE (BDTI)

Watch on YouTube

<https://youtu.be/fdzNCB1CVUM>

Optimisation of Public Lighting - Dún Laoghaire County

Filters: Traffic level at which to turn public lighting off. Selection slider: 1

Map view - date & hour: Thursday, April 20, Hour: 0

APPLY FILTERS

Daily full-lighting expenses versus projected expenses

Date	Full-lighting (Euro)	Projected (Euro)	Savings (%)
Tuesday, April 18	22.4k	17.7k	17.7%
Wednesday, April 19	22.4k	17.5k	17.5%
Thursday, April 20	22.4k	16.5k	16.5%
Friday, April 21	22.4k	16.3k	16.3%
Saturday, April 22	22.4k	19.9k	19.9%
Sunday, April 23	22.4k	19.7k	19.7%
Monday, April 24	22.4k	17.3k	17.3%

Projected savings next week

27.3k Euro

Projected emission reduction next week

3.36 tCO2

Scenario comparison of projected cumulative savings over 1 year *

Traffic level name	Cumulative emission savings (tCO2)	Cumulative savings (Euro)
5 Very high traffic	179k	3,342k
4 High traffic	94.4k	2,024k
3 Medium traffic	726.91	5,809k
2 Low traffic	466.0	3,784k
1 Very low traffic	221.5	1,754k
0 None	0	0

BDTI portāls

100 % 
atklātā pirmkoda
(open-source)
komponenti



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](#)

Kam domāta *BDTI*?



Eiropas publiskās pārvaldes iestādes

Visas Eiropas publiskās pārvaldes iestādes **pašvaldību, reģionu valdību un valstu valdību līmenī** var patstāvīgi pieteikties *BDTI* iemēģinājuma projektā



Partnerības ar akadēmiskām personām un privāto sektoru

Akadēmiskas personas (maģistranti, doktoranti (*PhD*)) un jaunuzņēmumi (*startups*) un uzņēmumi (publiskās pārvaldes tehnoloģiju (*GovTech*) nozare) var pieteikties, ja **sadarbojas** ar valsts pārvaldes iestādi

Kādam nolūkam *BDTI* lieto?



Sešus mēnešus par brīvu, ieskaitot konsultācijas un tehnisku atbalstu



Eksperimentēt ar datu analīzi, izmantojot augstas **veiktspējas infrastruktūru**, kas parāda elastīgā mākoņa spēku



Saņemt norādījumus par pāreju no iemēģinājuma uz **radīšanai gatavu** procesu



Izmēģināt savu ideju → Izgūt vērtību → Radīt zināšanas

Kas to jau ir izmantojuši?



Valensijas pārvaldes iestādēm bija vajadzīgs risinājums, ar ko izsijāt plašus zinātniski klīniskos rakstus dažādos avotos, kā PubMed.gov un ar Covid-19 saistītas publikācijas. Viņu uzdevums bija no milzīgā datu apjoma izlobīt vērtīgas atziņas un zināšanas.



Eiropas Asinsbanku alianse un SANTE ĢD sāka kopdarbu, lai Eiropā izveidotu vispārēju brīvpiekļuves platformu. Iniciatīvas mērķis bija savākt būtiskus datus specifiskam pētījumam par Covid-19 ārstēšanu ar atlabstošu donoru asins plazmu. Uzdevums bija noteikt visefektīvākos tādas ārstēšanas nosacījumus, izmantojot datu analīzi, lai pieņemtu informācijā balstītus lēmumus un vienveidīgotu pētījumus.



Pilsētas pašvaldībai bija sarežģīts uzdevums atrast atšķirīgu datkopu kopsakaru. Mērķis bija izprast cilvēku pārvietošanās musturus dažādos rajonos laika gaitā. Šī datu analīzes problēma bija būtiska, veidojot priekšstatu par pārvietošanās tendencēm un pārveidojot pakalpojumus, lai efektīvi veicinātu kultūras pasākumus un sarīkojumus.



Uzlabota **datu vizualizācija un tekstizraces rīki**, kas palīdz **izgūt** dokumentos ietvertās **zināšanas**, atbalstot klīnicistus un vadību klīniskajā praksē un ikdienas darbā.



Lietošanai gatava virtuāla vide, kurā tiek iebaroti un anonimizēti dati, kas **savākti īpaši veidotā vietnē**, analizēšanai ar progresīviem datu vizualizācijas un analīzes rīkiem. Sākumā tika apstrādāti tikai dati par donoru plazmu, tad tvērums tika paplašināts līdz datiem par **asins plazmu no donora līdz pacientam/klīniskam izmēģinājumam**.



Prognozējoša, aprakstoša laikrindas analīze par vairākām datu kopām, kas savāktas pirms Covid-19 pandēmijas, tās laikā un pēc tās, piemēram: publiski Wi-Fi sensori, stāvvietu un ģeogrāfiskie dati par cilvēku pārvietošanos (t. i., tūristiem).



Pieteikšanās – ātrs un vienkāršs process



Iepazīstieties ar BDTI pakalpojumu mūsu [vietnē!](#)



» Definējiet savu datu analīzes lietošanas lietu, izmantojot mūsu [BDTI Canva](#), un tad aizpildiet pieprasījuma veidlapas veidni! (sk. [vietni](#))



» Iesniegt iemēģinājuma pieprasījumu (veidni) e-pastā EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu



» Satieciēt mūs, lai sīkāk izklāstītu savu lietošanas gadījumu!



» Izmēģinājuma projektu apstiprina, ja tas rada vērtību, to var paveikt 6 mēnešos, ir ieejams gana resursu (prasmes, komanda, dati)



» Jūsu izmēģinājuma vide ir izveidota



» Varat sākt iemēģināšanu un radīt vērtību

Paldies par uzmanību!



Vai strādājat pārvaldes iestādē, kurai trūkst datu analīzes infrastruktūras? Saziņai:



EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu

[BDTI vietne](#)



[BDTI "JoinUp" lapa](#)



[BDTI biļetens](#)



Saites un resursi

- <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/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/en/ip_22_1113
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019L1024>
- <https://joinup.ec.europa.eu/collection/egovernment/solution/big-data-test-infrastructure-bdti>