



Co-funded by  
the European Union



|                    |   |
|--------------------|---|
| Project number     | 101127839   |
| Project name       | European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities |
| Funding Programme  | ERASMUS2027   |
| Project start date | 1-11-2023   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Deliverable number   | 1.1   |
| Deliverable name     | Virtual Learning Environment «European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities»  |
| Work Package number  | 1   |
| Lead Beneficiary     | Lviv Polytechnic National University  |
| Type                 | Websites, peer-reviews papers, videos, etc.   |
| Dissemination level  | Public  |
| Due date (in months) | 18  |
| Description          | <p>A special section dedicated to the Jean Monnet Module “European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities” contains different modules for Bachelors, Masters and PhD students of Computer Science. This section was created on the pre-existing Moodle platform, which our university employs in order to implement blended learning as an effective mix of onsite and online teaching.</p> <p>Also, for this course, a team was created in Microsoft Teams, where students could at any time ask questions to the lecturers or exchange information in the chat of the student stream. This team stores all course study materials, which students have access to at any time, and it is also possible for students to upload completed laboratory work to this environment. The teacher has the opportunity to conveniently review the uploaded work, add comments, make corrections, and either return it to the student for revision or evaluate it in the same environment.</p> <p>Online format, Ukrainian language</p> |
| Website link         | <a href="https://data4eu.org.ua/portfolio-item/vle_eu_data_governance/">https://data4eu.org.ua/portfolio-item/vle_eu_data_governance/</a>   |
| Author(s)            | Anastasiya Doroshenko   |

# Virtual Learning Environment

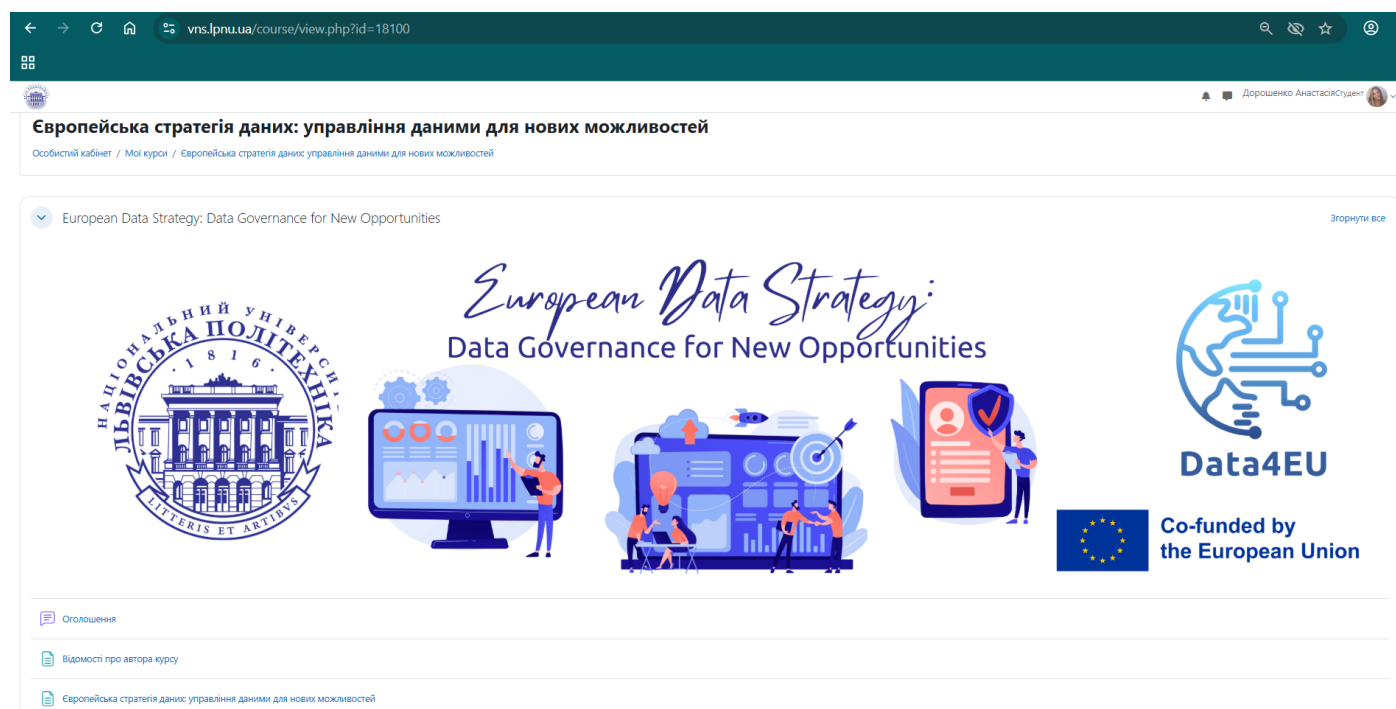
## “European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities”

<https://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=18100>

A special section dedicated to the Jean Monnet Module “European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities” contains different modules for Bachelors, Masters and PhD students of Computer Science. This section was created on the pre-existing Moodle platform, which our university employs in order to implement blended learning as an effective mix of onsite and online teaching.

All developed educational materials are available in the Virtual Learning Environment (VLE), which is automatically accessed by all users enrolled in the course. In addition to lectures and presentations, VLE has developed tests for each topic, with the help of which the student can check how well he has mastered the topic. Also, students upload their work to the VLE, and the teacher assigns grades. Examinations are also conducted in VLE.

Online format, Ukrainian language



The screenshot shows a Moodle course page. At the top, the browser address bar displays the URL [vns.lpnu.ua/course/view.php?id=18100](https://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=18100). The course title is "Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей". Below the title, there is a navigation menu with "Особистий кабінет" and "Мои курсы". The main content area features a banner with the course title in English, "European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities", and several logos: the National University of Lviv (Львівська політехніка), the Data4EU logo, and the European Union flag with the text "Co-funded by the European Union". Below the banner, there are three menu items: "Оголошення", "Відомості про автора курсу", and "Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей".

### Description of the Virtual Learning Environment

The virtual learning environment designed for the Jean Monnet Module “European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities” serves as a comprehensive and structured educational platform supporting five distinct academic modules. These modules are delivered to students at different educational levels — Bachelor's, Master's, and PhD — all specializing in *Computer Science*.

The environment provides both a general overview of the project and dedicated sections for each academic module. Within each module, students can access:

- Full lecture materials;
- Presentations accompanying each lecture;
- Test assignments and self-assessment quizzes linked to the lecture content;
- Educational resources and methodological materials used during practical classes, workshops, and seminars.

Each module has been carefully structured to ensure consistency and depth of learning, tailored to the academic requirements of the corresponding educational level.

To enhance student engagement and make the learning process more dynamic, diverse forms of activities and formats have been incorporated into the practical sessions and seminars, including:

- **Case study analysis:** Students solve real-world case scenarios that reflect challenges in data governance, privacy, and trust ecosystems.
- **Research-based assignments:** Students independently investigate specific regulatory frameworks (e.g., GDPR, Data Act, DGA) or design their own conceptual models for data exchange and governance.
- **Workshops and simulations:** Interactive activities where students model trust architectures, data spaces, and consent management frameworks based on real-life sectoral needs (e.g., healthcare, mobility, energy).
- **Collaborative project work:** Group-based design of data governance solutions, presentation of proposed models, and peer discussions to foster critical thinking and interdisciplinary approaches.
- **Self-assessment and feedback mechanisms:** Integration of online quizzes and open-ended assignments that allow students to monitor their progress and receive feedback from instructors.

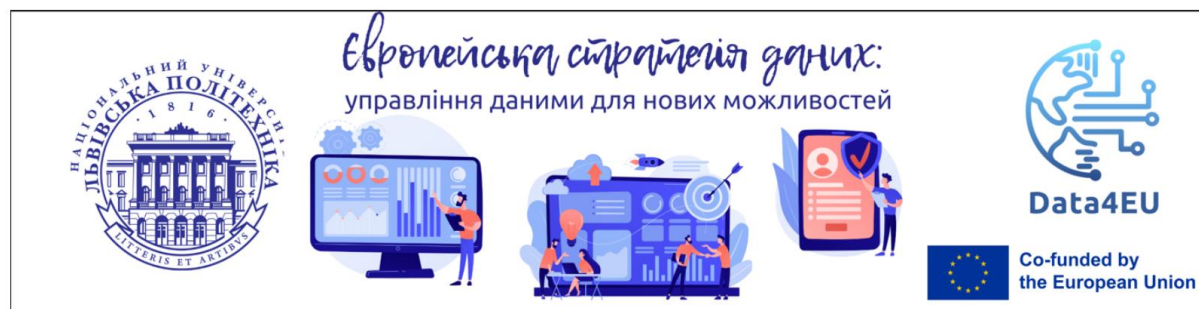
Accordingly, the developed virtual learning environment incorporates various interactive elements used by instructors together with students during seminars and practical classes. These elements are specifically designed to facilitate real-time collaboration, enhance discussion, and enable practical application of theoretical knowledge during interactive sessions.

A significant focus is placed on the extensive use of use case scenarios, which are integrated throughout the modules. This approach simplifies the understanding of new and complex material by providing students with tangible, real-world examples and practical contexts for applying theoretical concepts.

The virtual environment ensures easy navigation, intuitive access to materials, and an opportunity for students to engage in self-paced, collaborative, and interactive learning experiences aligned with the European standards of data governance education.



Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей



This project is being implemented as part of the program Erasmus+ Jean Monnet Module

European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities (101127839 — Data4EU — ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH)

*"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them".*

*«Фінансується Європейським Союзом. Однак висловлені погляди та думки належать виключно автору(ам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з питань освіти та культури (EACEA). Ані Європейський Союз, ані EACEA не несуть за них відповідальності».*

Остання зміна: четвер 12 березня 2026 16:45 PM



European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities



Оголошення

Відомості про автора курсу

Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Глосарій

> Data Governance: importance, benefits and EU policy

> The European Approach to Design of Data Marketplaces

> Harmonized rules on fair access to and use of IoT-generated data

> Data sharing for new opportunities

> A European Approach to Data Governance

### Detailed Overview of the Developed Modules and Key Innovative Elements

Within the project framework, five academic modules have been designed, each addressing specific aspects of data governance, data sharing, and European digital policies. These modules not only align with the academic level of Bachelor's, Master's, and PhD students in *Computer Science*, but also introduce advanced interactive components to enhance the learning experience.

A detailed overview of each developed module is provided below, along with the key innovative elements introduced in each module.

1. **Module “Data Governance: importance, benefits and EU policy”** in the existing course “Organization of databases and knowledge” will be offered 3 times (1st semesters of 2024/25, 2025/26, 2026/27 academic years) for Bachelors of Computer Science (180 students/year). Duration of module 40 hours/year



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data Governance: importance, benefits and EU policy / Data Governance: Importance, Benefits and EU Policy

### Data Governance: Importance, Benefits and EU Policy

The module "Data Governance: Importance, Benefits and EU Policy" is implemented in the existing course "Organization of databases and knowledge" as part of the activities carried out within the framework of the European project Jean Monnet Module "European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities" (101127839 — Data4EU — ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH) for Bachelors of Computer Science .

Модуль «Управління даними: значення, переваги та політика ЄС» впроваджується в межах існуючого курсу «Організація баз даних і знань» як частина діяльності, що здійснюється в рамках європейського проєкту Jean Monnet Module "European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities" (101127839 — Data4EU — ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH) для здобувачів освітнього ступеня бакалавра спеціальності «Комп'ютерні науки».

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them".

«Фінансується Європейським Союзом. Однак висловлені погляди та думки належать виключно автору(ам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з питань освіти та культури (EACEA). Ані Європейський Союз, ані EACEA не несуть за них відповідальності».

For each module, students are provided with access to the module **syllabus**, a **list of recommended references**, and a structured **glossary** containing key terms that will be encountered during the course of their studies.



#### ▼ Data Governance: importance, benefits and EU policy

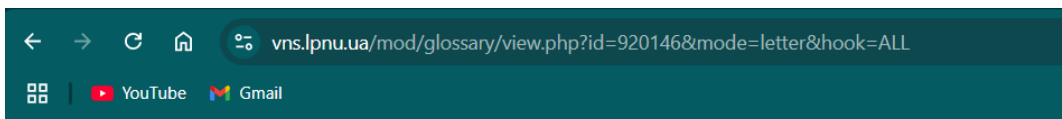
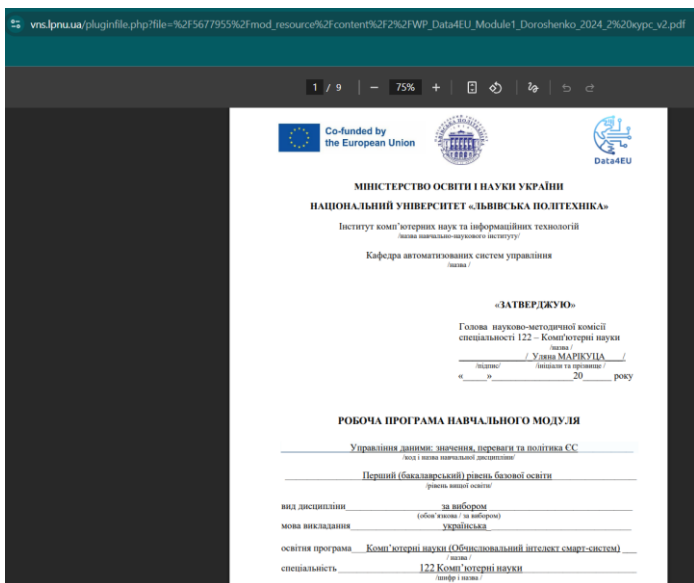
- 📄 Data Governance: Importance, Benefits and EU Policy
- 📄 Робоча програма модуля "Управління даними: значення, переваги та політика ЄС"
- 📄 Лекція 1 Вступ до управління даними: поняття, потреба та цілі
- 📄 Тестові питання до лекції 1
- 📄 Лекція 2 Компоненти Data Governance: якість даних, метадані, стандарти, ролі
- 📄 Тестові питання до лекції 2
- 📄 Лекція 3: Європейська стратегія даних: концепція, політичні рамки, вектори реалізації
- 📄 Тестові завдання до лекції 3
- 📄 Лекція 4: Регуляторна рамка ЄС: Data Governance Act, Data Act, Open Data Directive
- 📄 Тестові питання до лекції 4
- 📄 Інтернет-огляд за темою модуля  
Початок приймання: вівторок 1 жовтня 2024 00:00 AM Термін спливає: п'ятницю 20 грудня 2024 00:00 AM
- 🔗 Перспективи управління даними відповідно до політик ЄС
- 🔊 Відгуки на вивчений модуль "Управління даними: значення, переваги та політика ЄС"

The glossary for each module is carefully structured to support students in mastering the specific terminology related to the module’s subject area. Each glossary entry includes a clearly formulated definition, aligned with internationally recognized standards and current European regulatory frameworks. The glossary serves as a reference tool to enhance comprehension of complex concepts and ensure consistency in understanding key terms throughout the learning process.

The recommended literature list for each module is curated to combine:

- Core regulatory documents (such as the Data Governance Act, Data Act, GDPR, Open Data Directive);
- Scientific publications and research articles relevant to the thematic focus of the module;
- Practical guidelines and reports from European initiatives, offering insights into real-world applications of data governance principles.

This approach ensures that students are exposed to both theoretical foundations and practical developments in the field of European data governance, supporting the interdisciplinary and practice-oriented nature of the modules.



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities / Глосарій / Огляд за алфавітом

### Глосарій

Додати запис

Знайти

Повнотекстовий пошук

Огляд глосарія за абеткою

Спеціальні | [A](#) | [B](#) | [V](#) | [Г](#) | [Д](#) | [E](#) | [Є](#) | [Ж](#) | [З](#) | [И](#) | [І](#) | [Й](#) | [К](#) | [Л](#) | [М](#) | [Н](#) | [О](#) | [П](#) | [Р](#) | [С](#) | [Т](#) | [У](#) | [Ф](#) | [Х](#) | [Ц](#) | [Ч](#) | [Ш](#) | [Щ](#) | [Ь](#) | [Ю](#) | [Я](#) | [Все](#)

Сторінка: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) (Далі) [Все](#)

A

#### Altruistic Data Sharing

Добровільне, безоплатне надання даних для цілей загального блага (наукові дослідження, охорона здоров'я, боротьба з кліматичними змінами тощо), визначене в DGA.

#### Anonymisation

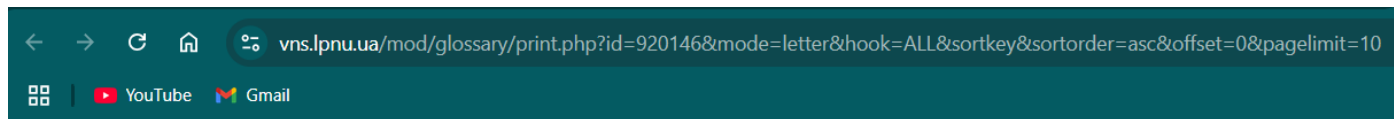
Процес обробки даних для повного видалення ідентифікаторів, які можуть пов'язати інформацію з конкретною особою.

C

#### Cloud Sovereignty

Контроль держави або організації над зберіганням, доступом і переміщенням даних у хмарній інфраструктурі.

Additionally, students have the opportunity to prepare a printable version of the glossary. This printable glossary can serve as a quick reference tool during lectures, seminars, and independent study activities. It is designed to enhance accessibility to key terminology and to support continuous learning beyond the digital environment.



Сайт: **Віртуальне навчальне середовище Національного університету "Львівська політехніка"**  
Курс: **Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей (ЄСД\_УД)**  
Глосарій: **Глосарій**

### Altruistic Data Sharing

Добровільне, безоплатне надання даних для цілей загального блага (наукові дослідження, охорона здоров'я, боротьба з кліматичними змінами тощо), визначене в DGA.

### Anonymisation

Процес обробки даних для повного видалення ідентифікаторів, які можуть пов'язати інформацію з конкретною особою.

### Cloud Sovereignty

Контроль держави або організації над зберіганням, доступом і переміщенням даних у хмарній інфраструктурі.

### Common European Data Spaces

Спеціалізовані екосистеми даних, створені для окремих секторів (охорона здоров'я, енергетика, транспорт тощо) відповідно до єдиної архітектури і принципів доступу.

### Consent Management

Процеси і технології для фіксації, збереження та оновлення згоди користувачів на обробку їхніх даних.

### Data Act

Регламент ЄС, спрямований на забезпечення справедливого доступу до даних, їх використання та обміну між користувачами, виробниками, урядами та бізнесом.

### Data Altruism Organisation

Юридична особа, зареєстрована відповідно до DGA, що організовує збір і обмін даними в цілях суспільного блага без отримання прибутку.

### Data Controller

Організація або особа, яка визначає цілі та засоби обробки персональних даних.

### Data Custodian

Організація або особа, яка відповідає за технічне зберігання, безпеку та доступ до даних.

### Data Ethics

Етичні принципи та практики, що регулюють справедливе, відповідальне та прозоре використання даних.

All lecture materials are made available to students within the virtual learning environment.



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data Governance: importance, benefits and EU policy / Лекція 2 Компоненти Data Governance: якість даних, метадані, стандарти, ролі

### Лекція 2 Компоненти Data Governance: якість даних, метадані, стандарти, ролі

Управління даними (Data Governance) не є абстрактною ідеєю, а конкретною системою елементів, які взаємодіють між собою, щоб забезпечити цілісне, якісне, безпечне та етичне поводження з даними на всіх етапах їх життєвого циклу. До основних компонентів Data Governance належать: **якість даних, метадані, стандарти та рольова модель управління даними**. Розглянемо кожен із цих елементів детальніше.

#### Якість даних (Data Quality)

Одним з головних викликів сучасної організації є забезпечення надійної інформаційної основи для прийняття рішень. Проблеми, пов'язані з низькою якістю даних, можуть призвести до помилкових висновків, несправедливих дій, фінансових втрат або репутаційних ризиків.

Якість даних — це багатовимірна характеристика, яка включає:

- **Точність (Accuracy):** наскільки значення даних відповідають реальному об'єкту чи явищу.
- **Повнота (Completeness):** наскільки всі обов'язкові атрибути є присутніми.
- **Узгодженість (Consistency):** відсутність суперечливих значень у різних джерелах.
- **Актуальність (Timeliness):** чи є дані вчасними і придатними для поточного використання.
- **Унікальність (Uniqueness):** уникнення дублювання записів.
- **Доступність (Accessibility):** можливість безпечного доступу для уповноважених користувачів.

У системах управління даними запроваджуються **метрики якості**, регулярні аудити даних, автоматизовані правила валідації та процеси очищення (data cleansing).

Приклад: В e-commerce-платформі неправильне форматування поштових індексів або повторні записи про клієнта можуть призвести до помилок у доставці або дублювання маркетингових розсилок.

#### Метадані (Metadata)

Метадані — це дані про дані. Вони виконують функцію опису, класифікації та інтерпретації інформаційних ресурсів. Метадані є ключовим інструментом для **каталогізації, пошуку, контролю доступу та управління даними** у великих системах.

Типи метаданих:


- **Технічні метадані:** тип даних, формат, розмір, джерело, дата створення.
- **Бізнес-метадані:** опис значення даних у бізнес-контексті (напр. «Клієнт» = фізична особа, яка має активний контракт).
- **Операційні метадані:** історія змін, джерела, версії даних.

Приклад: У системі медичного обліку метадані можуть вказувати, з якого джерела надійшов результат аналізу, коли було проведено обстеження та хто вніс зміни до запису.

A set of test questions has been developed for each lecture within the module, allowing students to evaluate their level of understanding and mastery of the material.

← → ↻ 🏠 🌐 vns.lpnu.ua/mod/quiz/attempt.php?attempt=8593765&cmid=920211&page=3

📺 YouTube 📧 Gmail



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data Governance: importance, benefits and EU policy / Тестові питання до лекції 2

Перехід по тесту

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Завершити спробу...

Назад

Питання 4  
Відповіді ще не було  
Макс. оцінка до 1,00  
🚩 Відмітити питання

Який з міжнародних стандартів описує керування метаданими?


- a. FAIR
- b. ISO/IEC 27001
- c. ISO/IEC 38505
- d. ISO/IEC 11179

Очистити мій вибір

Попередня сторінка

← → ↻ 🏠 🌐 vns.lpnu.ua/mod/quiz/review.php?attempt=8593765&cmid=920211

📺 YouTube 📧 Gmail



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data Governance: importance, benefits and EU policy / Тестові питання до лекції 2

Перехід по тесту

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Показати одну сторінку за раз  
Завершити перегляд

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Стан           | Завершено                         |
| Розпочато      | суботу 12 квітня 2025 11:29 AM    |
| Завершено      | понеділок 28 квітня 2025 14:49 PM |
| Затрачений час | 16 днів 3 години                  |
| Оцінка         | 6,00 з можливих 10,00 (60%)       |

Питання 1  
Неправильно  
Бали 0,00 з 1,00  
🚩 Відмітити питання

Яка характеристика якості даних описує ступінь відповідності значень реальним об'єктам або подіям?

- a. Повнота ✗
- b. Точність
- c. Узгодженість
- d. Доступність

Ваша відповідь неправильна.  
Правильна відповідь: Точність

Питання 2  
Неправильно  
Бали 0,00 з 1,00  
🚩 Відмітити питання

Що таке метадані?

- a. Дані про дані, які описують зміст і структуру інших даних
- b. Інформація, що використовується тільки для візуалізації ✗
- c. Тип архівних даних
- d. Резервна копія записів у базі даних

Ваша відповідь неправильна.  
Правильна відповідь: Дані про дані, які описують зміст і структуру інших даних

## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data Governance: importance, benefits and EU policy / Лекція 3: Європейська стратегія даних: концепція, політичні рамки, вектори реалізації

### Лекція 3: Європейська стратегія даних: концепція, політичні рамки, вектори реалізації

Вступ  
Цифрова трансформація Європейського Союзу неможлива без ефективної політики у сфері даних. Дані стали критично важливим ресурсом для інновацій, економічного зростання, наукового прогресу й розвитку штучного інтелекту. У відповідь на глобальні виклики цифрової епохи Європейська Комісія у 2020 році презентувала **Європейську стратегію даних (European Data Strategy)** — документ, що став ключовим елементом політичного курсу ЄС на формування **цифрового єдиного ринку**, заснованого на цінностях прозорості, етики, захисту прав людини і технологічного суверенітету.



Концепція Європейської стратегії даних  
Європейська стратегія даних має на меті створення **єдиного європейського простору даних (European Single Data Market)**, у якому:

- дані вільно циркулюють між державами-членами ЄС, секторами та суб'єктами;
- зберігається **контроль за даними з боку їх власників або створення**;
- забезпечується **баланс між інноваціями та захистом прав громадян**.

### Основні вектори реалізації стратегії

- Створення європейських просторів даних (Common European Data Spaces):**  
Стратегія передбачає створення не менше ніж **14 спеціалізованих data spaces** у різних секторах: охорона здоров'я (EHDS), мобільність, фінанси, енергетика, навколишнє середовище, сільське господарство, адміністративне уг бізнесом, академічною спільнотою.
- Побудова цифрової інфраструктури довіри (trusted data infrastructure):**  
Передбачається розвиток:
  - інтероперабельних платформ,
  - відкритих стандартів,
  - **Gaia-X** як ініціативи щодо незалежної європейської змарної інфраструктури.
- Розвиток навичок та підтримка малого бізнесу:**  
Стратегія включає програми з **підвищення data literacy**, фінансування інновацій у малому і середньому бізнесі (SMEs), підтримку **data-driven innovation** через програми Horizon Europe, Digital Europe Programme.
- Забезпечення справедливого доступу до даних:**  
Передбачається створення механізмів для того, щоб **малі компанії могли отримувати доступ до великих масивів даних**, якими володіють цифрові гіганти, зокрема за допомогою інструментів, передбачених у **Data Act**.
- Гармонізація та відповідність стандартам ЄС:**  
Стратегія підкреслює необхідність узгодження політик **управління даними** між країнами-членами, а також забезпечення **етичного, законного та прозорого** поводження з даними у відповідності до європейських цінностей.

## European Strategy for Data

A common European data space, a single market for data




Within each module, students have the opportunity to upload their completed assignments for evaluation, while instructors are provided with convenient tools for reviewing and assessing student work.


Additionally, a wiki page has been created for each module topic, enabling students to explore the subject matter in greater depth and to engage in collaborative knowledge building.

At the end of the course, instructors collect student feedback through an organized feedback tool integrated into the virtual learning environment, allowing for continuous improvement of the course content and delivery.

 [Лекція 4: Регуляторна рамка ЄС: Data Governance Act, Data Act, Open Data Directive](#)

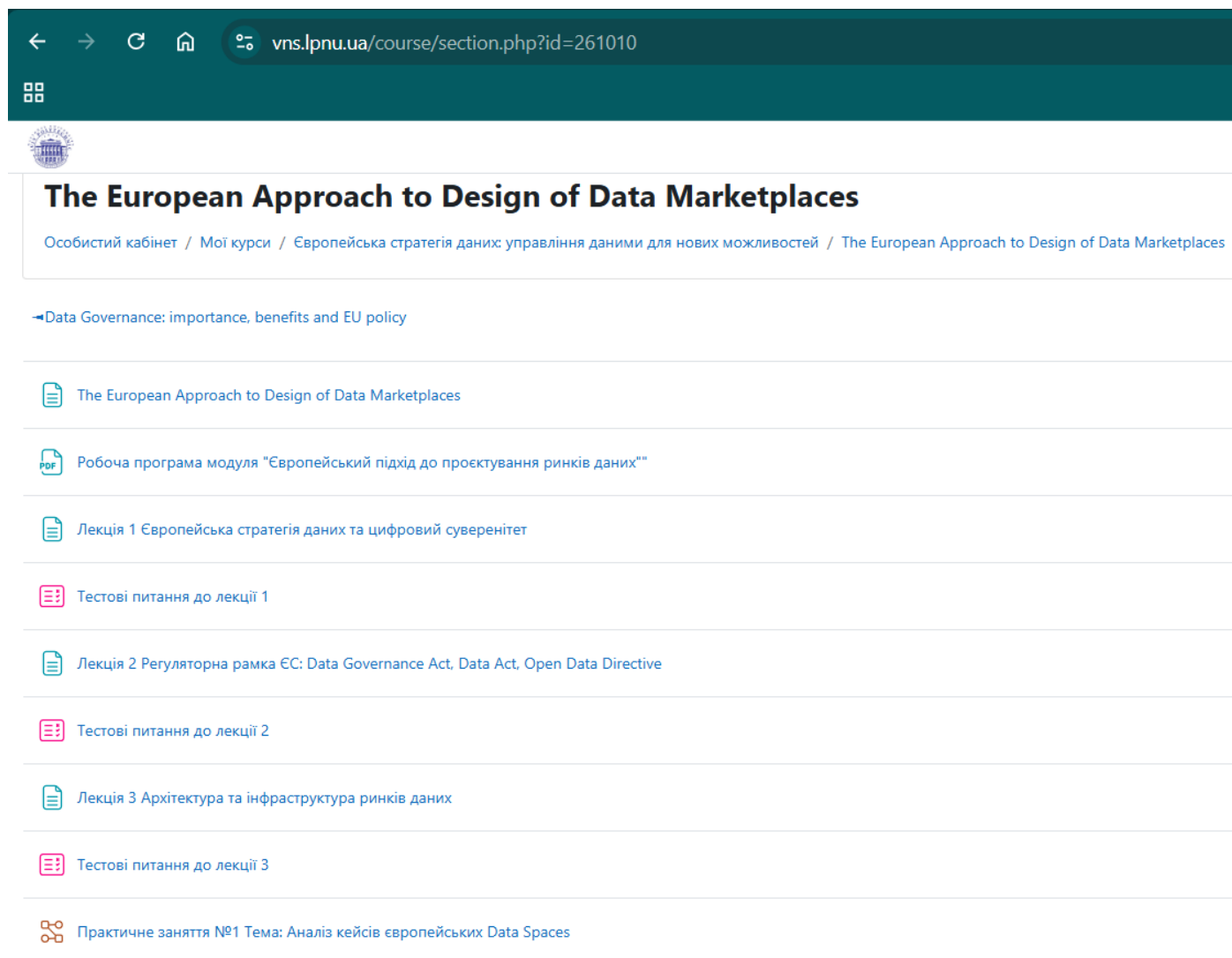
 [Тестові питання до лекції 4](#)

 [Інтернет-огляд за темою модуля](#)  
**Початок приймання:** вівторок 1 жовтня 2024 00:00 AM **Термін спливає:** п'ятницю 20 грудня 2024 00:00 AM










 [Перспективи управління даними відповідно до політик ЄС](#)

 [Відгуки на вивчений модуль "Управління даними: значення, переваги та політика ЄС"](#)

2. Module **"The European Approach to Design of Data Marketplaces"** in the existing course "Design of Information Systems" will be offered 3 times (1st semester of 2024/25, 2025/26, 2026/27 academic years) for Bachelor of Computer Science (170 students/year). Duration of module 40 hours/year.



The screenshot shows a web browser window with the URL `vns.lpnu.ua/course/section.php?id=261010`. The page title is "The European Approach to Design of Data Marketplaces". Below the title, there is a breadcrumb trail: "Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / The European Approach to Design of Data Marketplaces". The main content area lists several course items:

- ←Data Governance: importance, benefits and EU policy
-  [The European Approach to Design of Data Marketplaces](#)
-  [Робоча програма модуля "Європейський підхід до проектування ринків даних"](#)
-  [Лекція 1 Європейська стратегія даних та цифровий суверенітет](#)
-  [Тестові питання до лекції 1](#)
-  [Лекція 2 Регуляторна рамка ЄС: Data Governance Act, Data Act, Open Data Directive](#)
-  [Тестові питання до лекції 2](#)
-  [Лекція 3 Архітектура та інфраструктура ринків даних](#)
-  [Тестові питання до лекції 3](#)
-  [Практичне заняття №1 Тема: Аналіз кейсів європейських Data Spaces](#)



📄 Лекція 2 Регуляторна рамка ЄС: Data Governance Act, Data Act, Open Data Directive

📋 Тестові питання до лекції 2

📄 Лекція 3 Архітектура та інфраструктура ринків даних

📋 Тестові питання до лекції 3

🔗 Практичне заняття №1 Тема: Аналіз кейсів європейських Data Spaces

📄 Лекція 4 Етичні, правові та соціальні аспекти ринків даних

📌 Інтернет-огляд за темою модуля  
Початок приймання: вівторок 1 жовтня 2024 00:00 AM Термін спливає: неділю 15 грудня 2024 00:00 AM

📄 Лекція 5 Інноваційні технології для Data Marketplaces

📋 Тестування до модуля "Європейський підхід до проектування ринків даних"

📢 Відгуки на вивчений модуль "Європейський підхід до проектування ринків даних"

←Data Governance: importance, benefits and EU policy

It is important to highlight that all glossary terms are embedded as hyperlinks within the lecture content, enabling students to easily access definitions and reinforce their understanding of key concepts throughout the learning process.

The screenshot shows a course page titled "Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей". The main content is "Лекція 2 Регуляторна рамка ЄС: Data Governance Act, Data Act, Open Data Directive". A glossary popup window titled "Open Data Directive" is open, showing a definition: "Директива ЄС, яка зобов'язує державні органи робити свої дані загальнодоступними для повторного використання у форматах, що легко читаються машинами." The popup also includes a "Добре" button. The background text discusses the importance of data governance, mentioning the Data Governance Act (DGA), Data Act, and Open Data Directive (OOD). It highlights the need for a regulatory framework to ensure data is shared and used responsibly, particularly in the context of digital transformation and the EU's data strategy.

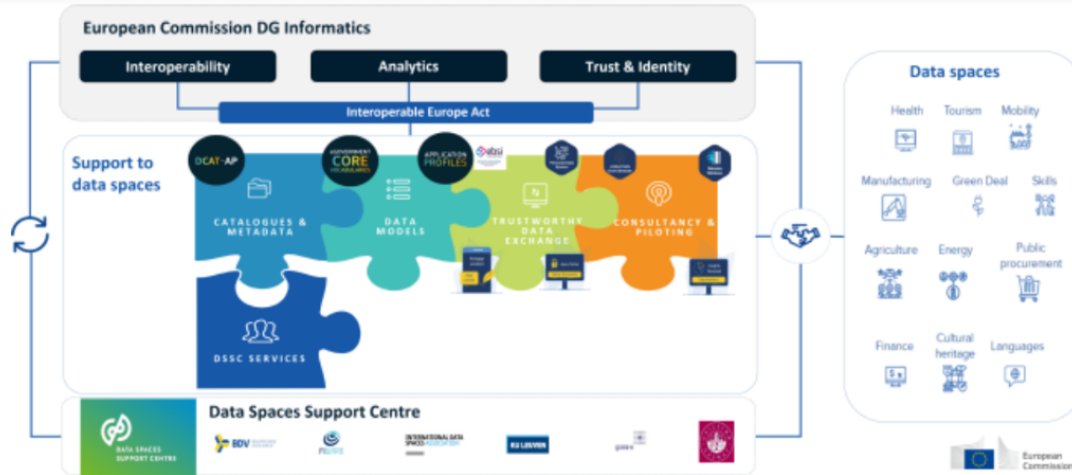


## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / The European Approach to Design of Data Marketplaces / Лекція 3 Архітектура та інфраструктура ринків даних

### Лекція 3 Архітектура та інфраструктура ринків даних

У контексті Європейської стратегії даних ринки даних розглядаються не лише як цифрові платформи для комерційного обміну інформацією, а як багатопланові інституційно-технічні системи, що поєднують нормативні, етичні та інфраструктури довіри, яка забезпечує безпечну циркуляцію даних між усіма учасниками цифрової екосистеми – державними органами, компаніями, дослідницькими установами та громадянами.



Архітектура ринків даних ґрунтується на кількох ключових елементах. Насамперед йдеться про **федеративні інфраструктури**, які дозволяють зберігати та обробляти дані у децентралізованих системах з дотриманням спільних підтримана Європейською Комісією. Gaia-X має на меті створити європейську хмарну екосистему нового покоління, засновану на принципах відкритості, інтероперабельності, захисту даних та суверенітету. Замість централізації дотримуються уніфікованих стандартів взаємодії, а дані зберігаються в межах правової юрисдикції ЄС.

Важливим компонентом інфраструктури ринків даних є **інтероперабельність** – здатність різних систем, платформ і протоколів ефективно взаємодіяти. У європейському контексті це включає використання відкритих стандартів (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). Для забезпечення високого рівня сумісності інституції ЄС розробляють так звані **Building Blocks**, що охоплюють ідентифікацію, електронну доставку, реєстри, автентифікацію та інші

Особливості унікальних даних підприємств, **data intermediaries**, вивчені розробники, які створюють, що дозволяють з'ясувати, як користувачі і власники зацікавлені в своїх власних закладах, вивчаючи дані та створюючи

A notable feature of this module is the implementation of an interactive sub-tool specifically designed for practical sessions. It enables students to interact in groups, select tailored options, and automatically receive differentiated tasks for each team, thereby promoting active learning, teamwork, and engagement with the subject matter.



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / The European Approach to Design of Data Marketplaces / Практичне заняття №1 Тема: Аналіз кейсів європейських Data Spaces

### Практичне заняття №1 Тема: Аналіз кейсів європейських Data Spaces

#### Основні кейси для аналізу

##### 1. European Health Data Space (EHDS)

- Сфера: охорона здоров'я
- Мета: забезпечення доступу пацієнтів до власних даних, підтримка досліджень, клінічних випробувань, політик у сфері охорони здоров'я.
- Особливості: захищений обмін медичними записами, високі вимоги до приватності, вторинне використання даних для досліджень.

##### 2. Mobility Data Space (MDS)

- Сфера: транспорт і мобільність
- Мета: інтеграція даних про пересування, логістику, громадський транспорт.
- Особливості: зліття приватних і публічних джерел даних, API доступ, можливість побудови маршрутів у реальному часі.

##### 3. Green Deal Data Space

- Сфера: довкілля та клімат
- Мета: збір, об'єднання та аналіз екологічних і кліматичних даних з урахуванням принципів відкритості та довіри.
- Особливості: великі об'єми сенсорних даних, геопросторові моделі, відкритий доступ до non-personal data.



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / The European Approach to Design of Data Marketplaces / Практичне заняття №1 Тема: Аналіз кейсів європейських Data Spaces

Практичне заняття №1 Тема: Аналіз кейсів європейських Data Spaces

Завдання для студентів

Варіант 1 (аналітичний):

1. Оберіть один із зазначених Data Spaces.
2. Визначте його цільову аудиторію, мету, механізми доступу до даних.
3. Здійсніть аналіз архітектури доступу до даних (учасники, потоки, обмеження).
4. Поясніть, як у кейсі реалізовано принципи:
  - Інтероперабельності
  - Приватності
  - Етичності

Варіант 1 (аналітичний)

3. Module “**Harmonized rules on fair access to and use of IoT-generated data**” in the existing course “Management and Decision Support in Smart Systems” will be offered 3 times for Masters (1st semester of 2024/25, 2025/26, 2026/27 academic years) for Masters (50 students/year). Duration of module 20 hours/year.



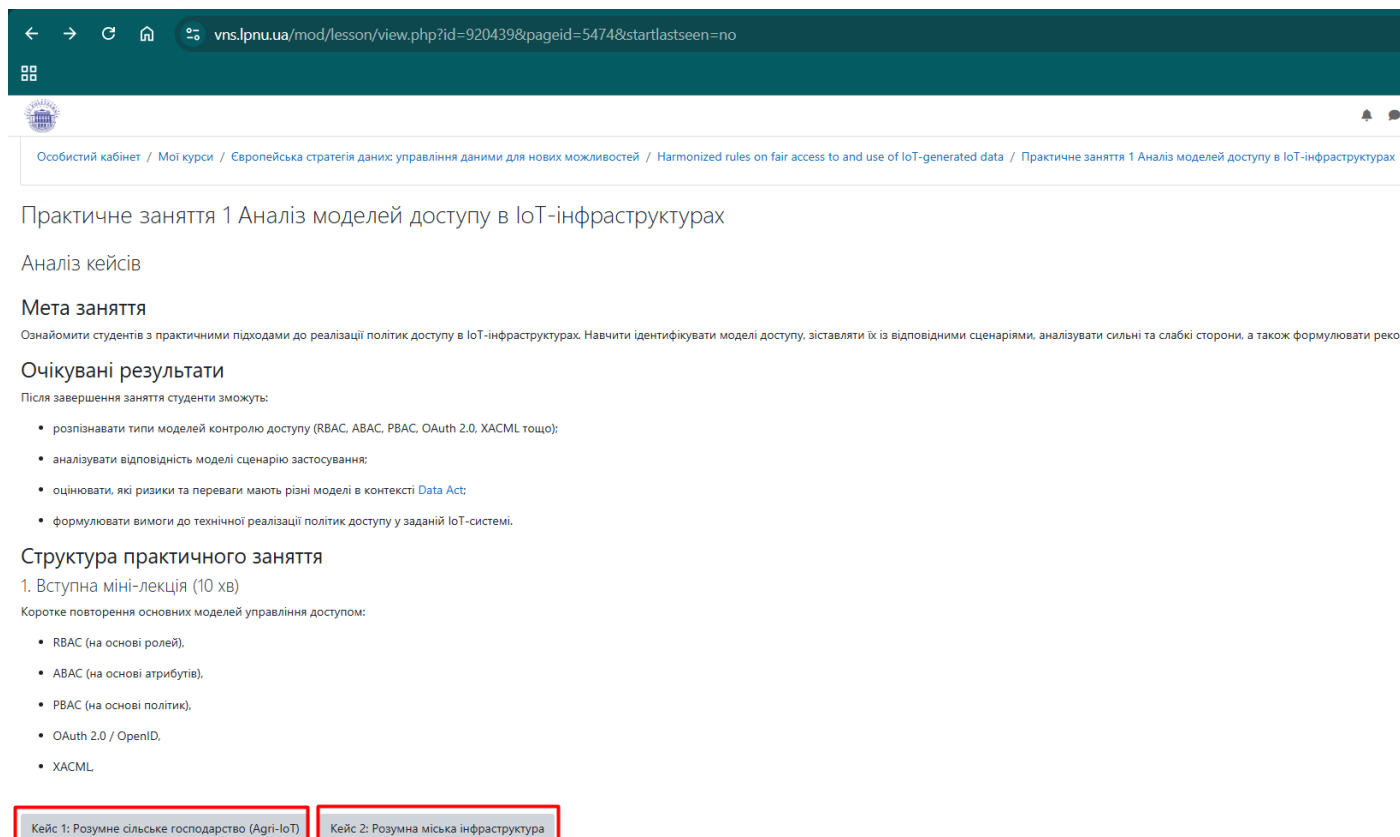
## Harmonized rules on fair access to and use of IoT-generated data

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Harmonized rules on fair access to and use of IoT-generated data

←The European Approach to Design of Data Marketplaces

- 📄 Harmonized rules on fair access to and use of IoT-generated data
- 📄 Робоча програма модулю “Гармонізовані правила справедливого доступу та використання IoT-даних”
- 📄 Лекція 1 Європейські підходи до регулювання IoT-даних
- 📄 Тестування до лекції 1
- 📄 Лекція 2 Data Act: права надані користувачам пристроїв та сервісів
- 📄 Тестування до лекції 2
- 📄 Лекція 3 Принципи справедливості та справедливого обміну в Інтернеті речей (IoT)
- 🔗 Практичне заняття 1 Аналіз моделей доступу в IoT-інфраструктурах
- 📄 Лекція 4 Технічна реалізація політик доступу в Інтернеті речей (IoT)
- 🔊 Відгуки на вивчений модуль “Гармонізовані правила справедливого доступу та використання IoT-даних”

The illustrated tool is intended for use during practical sessions, specifically facilitating the analysis of case studies by enabling structured group discussions and collaborative problem-solving.



The screenshot shows a web browser window with the URL `vns.lpnu.ua/mod/lesson/view.php?id=920439&pageid=5474&startlastseen=no`. The page title is "Практичне заняття 1 Аналіз моделей доступу в IoT-інфраструктурах". The breadcrumb trail is: "Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Harmonized rules on fair access to and use of IoT-generated data / Практичне заняття 1 Аналіз моделей доступу в IoT-інфраструктурах".

### Практичне заняття 1 Аналіз моделей доступу в IoT-інфраструктурах

#### Аналіз кейсів

#### Мета заняття

Ознайомити студентів з практичними підходами до реалізації політик доступу в IoT-інфраструктурах. Навчити ідентифікувати моделі доступу, зіставляти їх із відповідними сценаріями, аналізувати сильні та слабкі сторони, а також формулювати реко

#### Очікувані результати

Після завершення заняття студенти зможуть:

- розпізнавати типи моделей контролю доступу (RBAC, ABAC, PBAC, OAuth 2.0, XACML тощо);
- аналізувати відповідність моделі сценарію застосування;
- оцінювати, які ризики та переваги мають різні моделі в контексті [Data Act](#);
- формулювати вимоги до технічної реалізації політик доступу у заданій IoT-системі.

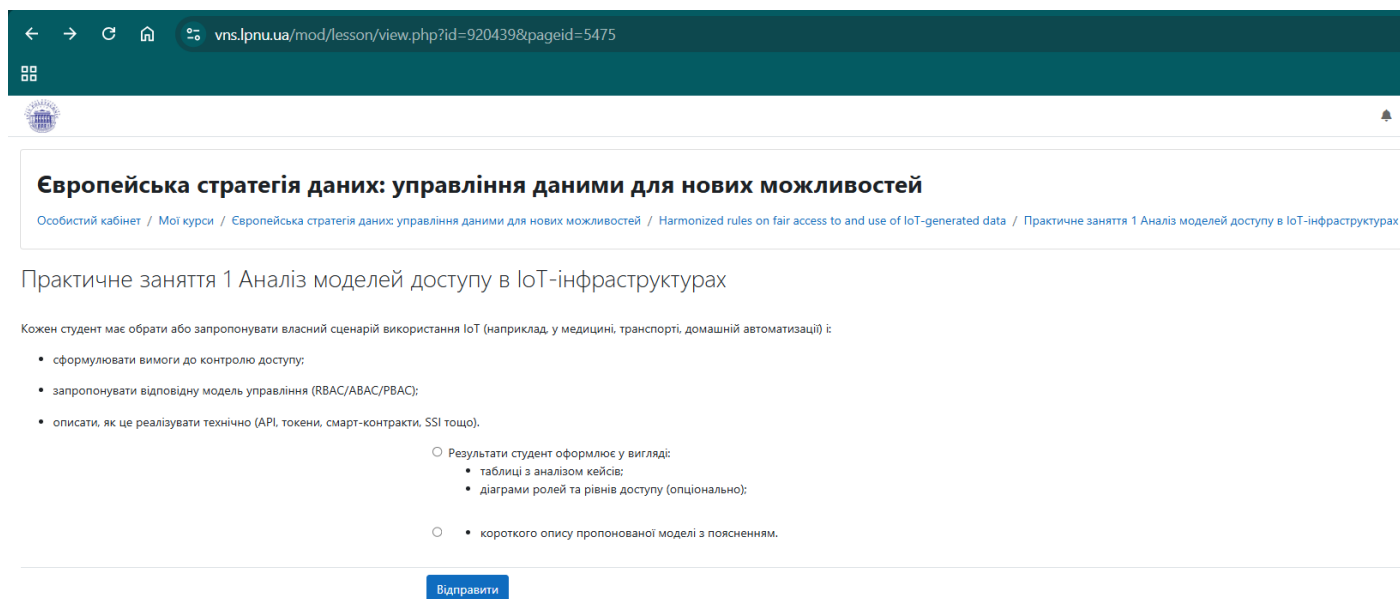
#### Структура практичного заняття

1. Вступна міні-лекція (10 хв)

Коротке повторення основних моделей управління доступом:

- RBAC (на основі ролей),
- ABAC (на основі атрибутів),
- PBAC (на основі політик),
- OAuth 2.0 / OpenID,
- XACML

Кейс 1: Розумне сільське господарство (Agri-IoT)      Кейс 2: Розумна міська інфраструктура



The screenshot shows a web browser window with the URL `vns.lpnu.ua/mod/lesson/view.php?id=920439&pageid=5475`. The page title is "Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей". The breadcrumb trail is: "Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Harmonized rules on fair access to and use of IoT-generated data / Практичне заняття 1 Аналіз моделей доступу в IoT-інфраструктурах".

### Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Практичне заняття 1 Аналіз моделей доступу в IoT-інфраструктурах

Кожен студент має обрати або запропонувати власний сценарій використання IoT (наприклад, у медицині, транспорті, домашній автоматизації):

- сформулювати вимоги до контролю доступу;
- запропонувати відповідну модель управління (RBAC/ABAC/PBAC);
- описати, як це реалізувати технічно (API, токени, смарт-контракти, SSI тощо).

Результати студент оформлює у вигляді:

- таблиці з аналізом кейсів;
- діаграми ролей та рівнів доступу (опціонально);

короткого опису запропонованої моделі з поясненням.

4. Module “**Data sharing for new opportunities**” in the existing course “Innovation Information Technologies” will be offered 3 times for Masters (1st semester of 2024/25, 2025/26, 2026/27 academic years) for Masters (50 students/year). Duration of module 20 hours/year.





## Data sharing for new opportunities


Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data sharing for new opportunities


←Harmonized rules on fair access to and use of IoT-generated data


 Data sharing for new opportunities

 Робоча програма модуля "Обмін даними для нових можливостей"


 Лекція 1 Екосистеми обміну даними: цифрова стратегія ЄС у дії


 Тестове завдання до лекції 1

 Лекція 2 Архітектура довіри у платформах обміну

 Тестове завдання до лекції 2

 Лекція 3 Правила прозорості, згоди та використання даних

 Тестові завдання до лекції 3

 Лекція 4 Цифрова етика та справедливість у доступі до даних

 Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних

 Аналіз європейських просторів даних (охорона здоров'я, енергетика, мобільні системи): учасники, роль, механізми доступу

Let us consider another interesting example of how a seminar can be organized through the virtual learning environment.

A distinctive feature of this setup is not only that the instructor can clearly describe the sequence of tasks and instructions for students, but also that it enables a much deeper and more structured evaluation process.



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data sharing for new opportunities / Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних

### Керування

- Керування семінарами
  - Налаштування
  - Призначені локальні ролі
  - Права
  - Перевірити права
  - Фільтри
  - Події
  - Резервна копія
  - Відновлення
  - Форма оцінки
  - Розподіл подання
- Керування курсом

## Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних

Початок приймання: понеділок 28 квітня 2025 18:16 PM

### Етап налаштування

| Етап налаштування<br>Поточний етап ●   | Етап здачі робіт<br>Перейдіть до фази подання ○   | Етап оцінювання<br>Перейдіть на етап оцінювання ○ | Етап оцінювання оцінок<br>Перейдіть до етапу оцінки ○  |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Задати вступ до семінару</li><li>✓ Надати інструкції по роботі</li><li>✓ Редагувати форму оцінювання</li><li>✓ Перейдіть до наступного етапу</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Надати інструкції по оцінюванню</li><li>✓ Здати роботу</li><li>✓ Розподілення робіт<br/>очікується 1<br/>надано 0<br/>до розізначення: 0</li><li>ⓘ Відкрито для подання робіт з понеділок 28 квітня 2025 18:16 PM (сьогодні)</li><li>ⓘ Тимчасові обмеження не застосовуються до вас</li></ul> |   | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Виразувати оцінки за роботи<br/>очікується 1<br/>вираховано: 0</li><li>✓ Виразувати бали за оцінювання<br/>очікується 0<br/>вираховано: 0</li><li>✓ Написати висновок для семінару</li></ul> |

### Опис

У цифрову епоху, де дані стали критично важливим ресурсом для розвитку економіки, науки, урядування та інновацій, питання етики та справедливості в їхньому використанні на сучасного європейського підходу, побудова довіри до цифрових технологій можлива лише за умови дотримання принципів прозорості, захисту автономії користувача, справедливості даними.

Мета цього практичного заняття — розглянути реальні сценарії обміну даними в різних секторах (агробізнес, розумне місто, цифрове здоров'я) через призму цифрової етики та її навчитися:

- Ідентифікувати етичні дилеми і ризики цифрової нерівності;
- Застосовувати європейські регуляторні рамки (GDPR, Data Governance Act, [Data Act](#)) для аналізу ситуацій;
- Пропонувати технологічні та організаційні рішення для забезпечення прозорості, контролю за використанням даних і справедливого доступу;
- Формулювати підходи до створення етичних моделей цифрових екосистем.



Дорошенко Анастасія

### Кейс 1. Фермер та IoT-платформа агроаналітики

#### Ситуація:

Фермер у Нідерландах користується сільськогосподарською технікою, яка збирає дані про якість ґрунту, рівень вологості, погодні умови. Усі ці дані автоматично передаються на платформу великої агрокомпанії, яка аналізує їх та пропонує рішення.

#### Проблема:

- Фермер не має доступу до всіх своїх даних, лише до результатів аналізу.
- Компанія продає агреговані дані третім сторонам без згоди користувача.
- Вартість рекомендацій базується на даних самого фермера.

#### Завдання для студентів:

1. Оцініть, які принципи цифрової етики порушені в цій ситуації?
2. Як би застосувались [Data Act](#) та [GDPR](#) у цьому кейсі?
3. Запропонуйте архітектуру технічного рішення, яка забезпечить granular consent і usage control.
4. Яку роль могли б відіграти федеративні ініціативи на зразок [GAIA-X](#)?

### Кейс 2. Цифрове місто і прозорість відеонагляду

#### Ситуація:

Місто Барселона впровадило систему відеонагляду з інтелектуальними камерами, які аналізують щільність руху, поведінкові патерни, та ідентифікують транспортні засоби. Дані передаються муніципальній владі, але також обробляються приватним підрядником.

#### Проблема:

- Громадяни не знають, що саме збирається, як довго зберігається і хто має доступ.
- Немає інтерфейсу відкликання згоди чи подачі скарги.
- Немає чітких правил, як забезпечується справедливість у доступі до результатів аналізу (напр, для планування бізнесу, для неурядових організацій тощо).

#### Завдання для студентів:

1. Які механізми прозорості потрібно впровадити?
2. Яка інформація повинна бути доступна громадянам?
3. Як має виглядати "етична політика" цієї системи?
4. Опишіть технологічні підходи для реалізації контролю за використанням відеоданих.

### Кейс 3. Health Data Space та наукові дослідження

#### Ситуація:

At the stage of creating the assignment, the instructor can define multiple aspects to be assessed, specify the evaluation criteria for each aspect, assign point values, and set the relative weighting for each criterion.

← → ↻ 🏠 🌐 vns.lpnu.ua/mod/workshop/editform.php?cmid=922346 🔍 ☆ 🌐

Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data sharing for new opportunities / Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних / Форма оцінки / Редагування форми оцінювання

Керування

- Керування семінарами
  - Наказування
  - Присвоєні локальні ролі
  - Прова
  - Перевірити права
  - Фільтри
  - Події
  - Резервна копія
  - Відновлення
  - Форма оцінки
  - Розподіл подання
- Керування курсами

Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних

Накопичувальна оцінка

Аспект 1

Опис

Редагувати Вигляд Вставити Формат Інструменти Таблиця Довідка

### 1. Аналітична глибина

Опис: Оцінюється здатність студента глибоко проаналізувати запропоновану ситуацію, виявити приховані етичні дилеми, оцінити баланс прав і обов'язків усіх зацікавлених сторін. Особлива увага приділяється тому, наскільки аргументовано студент розпізнає порушення етичних або правових принципів та наскільки системно пропонує їх вирішення.

Критерії:

- Виявлення всіх релевантних аспектів кейсу (правових, етичних, технологічних).
- Здатність пов'язувати ключові ситуації з принципами GDPR, Data Act, DGA.

Код: strong

ES сім'я

Найвища оцінка / Шкала до використання

Тип: Бали

Максимальна оцінка: 3

Бали: 1

Аспект 2

Аспект 3

Аспект 4

Аспект 5

← → ↻ 🏠 🌐 vns.lpnu.ua/mod/workshop/editformpreview.php?cmid=922346 🔍 ☆ 🌐

Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data sharing for new opportunities / Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних / Редагування форми оцінювання / Перегляд

Керування

- Керування семінарами
  - Наказування
  - Присвоєні локальні ролі
  - Прова
  - Перевірити права
  - Фільтри
  - Події
  - Резервна копія
  - Відновлення
  - Форма оцінки
  - Розподіл подання
- Керування курсами

Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних

Форма оцінки

Аспект 1

### 1. Аналітична глибина

Опис: Оцінюється здатність студента глибоко проаналізувати запропоновану ситуацію, виявити приховані етичні дилеми, оцінити баланс прав і обов'язків усіх зацікавлених сторін. Особлива увага приділяється тому, наскільки аргументовано студент розпізнає порушення етичних або правових принципів та наскільки системно пропонує їх вирішення.

Критерії:

- Виявлення всіх релевантних аспектів кейсу (правових, етичних, технологічних).
- Здатність пов'язувати конкретні ситуації з принципами GDPR, Data Act, DGA.
- Обґрунтованість аналітичних висновків.

Оцінка за Аспект 1:

Коментар для Аспект 1:

Аспект 2

### 2. Практична релевантність запропонованого рішення

Опис: Оцінюється якість і реалістичність запропонованих студентами рішень щодо запровадження механізмів прозорості, грануляр consent, узгоді софту чи справедливого доступу. Важливо, щоб рішення не були лише теоретичними, а враховували обмеження реального середовища (ресурси, інституційні бар'єри, технологічні виклики).

Критерії:

- Конкретність і здійсненність запропонованих заходів.
- Технічна або організаційна обґрунтованість.
- Відповідність принципам етичного дизайну цифрових систем.

Оцінка за Аспект 2:

Коментар для Аспект 2:

Аспект 3

### 3. Структурованість та аргументованість презентації

This approach ensures a more objective and transparent assessment of student performance, fostering fairness and clarity in the evaluation process.

## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / Data sharing for new opportunities / Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних

### Аналіз кейсів цифрової етики та справедливого доступу до даних

Початок приймання: понеділок 28 квітня 2025 18:16 PM

Додати подання

#### Етап здачі робіт

| Етап налаштування | Етап здачі робіт   | Етап оцінювання | Етап оцінювання оцінок | Закрито |
|-------------------|--|-----------------|------------------------|---------|
|                   | <b>Поточний етап</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Здати роботу</li><li>🕒 Здавати для подання робіт з понеділок 28 квітня 2025 18:16 PM (сьогодні)</li></ul> |                 |                        |         |

#### Інструкція до роботи

##### Кейс 1. Фермер та IoT-платформа агроаналітики

**Ситуація:** Фермер у Нідерландах користується сільськогосподарською технікою, яка збирає дані про якість ґрунту, рівень вологості, погодні умови. Усі ці дані автоматично передаються на платформу великої агрокомпанії, яка аналізує їх та пропонує рішення.

##### Проблема:

- Фермер не має доступу до всіх своїх даних, лише до результатів аналізу.
- Компанія продає агреговані дані третім сторонам без згоди користувача.
- Вартість рекомендацій базується на даних самого фермера.

##### Завдання для студентів:

1. Оцініть, які принципи цифрової етики порушені в цій ситуації?
2. Як би застосувались Data Act та GDPR у цьому кейсі?

5. Module “A European Approach to Data Governance” in the existing course “Information technology for control of smart systems” will be offered 3 times for Ph.D students (1st semester of 2024/25, 2025/26, 2026/27 academic year).



## A European Approach to Data Governance

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / A European Approach to Data Governance

←Data sharing for new opportunities

📄 A European Approach to Data Governance

📄 Робоча програма модулю “Європейський підхід до управління даними”

📄 Початкове опитування слухачів

📄 Лекція 1 Дані як стратегічний ресурс: європейська концепція цифрового суверенітету

👥 Семінар 1 Дані як стратегічний ресурс: Європейська стратегія цифрового суверенітету в глобальному контексті

📄 Дані як стратегічний ресурс: Європейська стратегія цифрового суверенітету в глобальному контексті  
Початок приймання: вівторок 1 жовтня 2024 00:00 AM Термін спливає: понеділок 25 листопада 2024 00:00 AM

📄 Лекція 2 Нормативна рамка ЄС: від GDPR до Data Governance Act

📄 Тестові завдання для лекції 2

📄 Лекція 3 Європейські простори даних: концепція, архітектура, етичні виклики

🔗 Case Study Аналіз нормативної відповідності обміну даними у бізнес-сценарії: GDPR, DGA, Data Act

📄 Лекція 4 Екосистеми довіри: GAIA-X та європейські ініціативи

👥 Практичний кейс: Проектування міні-екосистеми довіри для обміну даними в обраному секторі

📣 Відгуки на вивчений модуль “Європейський підхід до управління даними”

←Data sharing for new opportunities

For each topic covered in the course, lecture material is available, there is an opportunity to download the presentation used during the lecture, and there is also a final test available, thanks to which the student can assess how well he has learned the new material.

← → ↻ 🏠 🌐 vns.lpnu.ua/mod/page/view.php?id=922480 🔍 ☆

🏠 📧 Дорошенко Анастасія

## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / A European Approach to Data Governance / Лекція 1 Дані як стратегічний ресурс: європейська концепція цифрового суверенітету

### Лекція 1 Дані як стратегічний ресурс: європейська концепція цифрового суверенітету

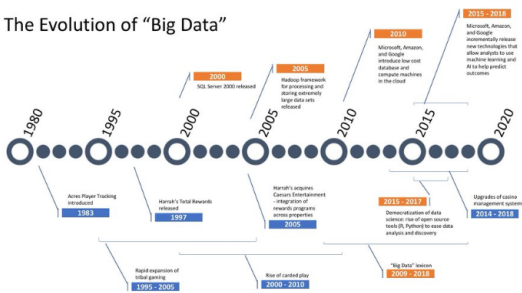
**Вступ**  
 У XXI столітті дані стали основним джерелом інновацій, економічного зростання та конкурентоспроможності. Однак разом із цим виникають і нові виклики: хто контролює дані, хто має право на доступ до них, і на яких умовах вони можуть бути використані? Європейський Союз, визначаючи критичну роль даних, формує власний підхід до управління ними, спрямований на забезпечення **цифрового суверенітету**. Мета полягає не лише у створенні економічної вигоди, але й у захисті фундаментальних прав людини, демократії та інноваційного потенціалу суспільства.

#### 1. Дані як стратегічний ресурс у сучасній економіці

Дані сьогодні є **не менш важливим активом**, ніж природні ресурси чи фінансовий капітал у попередніх епохах. Вони визначають:

- рівень інновацій у сферах штучного інтелекту, біотехнологій, енергетики;
- ефективність державного управління;
- конкурентоспроможність підприємств у глобальній цифровій економіці.

#### The Evolution of "Big Data"



← → ↻ 🏠 🌐 vns.lpnu.ua/mod/page/view.php?id=922480 🔍 ☆

🏠 📧 Дорошенко Анастасія

#### 2. Європейська стратегія даних (European Data Strategy, 2020)

У лютому 2020 року Європейська Комісія представила **European Data Strategy**, яка визначає мету створити до 2030 року **єдиний європейський простір даних**.  
 Ключові орієнтири стратегії:

- **Створення спільних просторів даних (Common European Data Spaces)** у стратегічних секторах: охорона здоров'я, енергетика, промисловість, мобільність, фінанси, сільське господарство.
- **Підтримка етичного і відповідального обміну даними** між підприємствами, державними органами і громадянами.
- **Забезпечення відкритості даних**, водночас захищаючи чутливу інформацію і права користувачів.

• **Особливість:**  
 ЄС пропонує модель, де **економіка даних** працює на користь усього суспільства, а не лише окремих корпорацій або урядів.

#### 3. Цифровий суверенітет: визначення та значення для ЄС

**Цифровий суверенітет** означає здатність держави, суспільства або спільноти:

- самостійно приймати рішення щодо того, як їхні дані створюються, зберігаються, передаються та використовуються;
- захищати свої фундаментальні цінності в цифровому середовищі;
- контролювати критичні цифрові інфраструктури (хмари, телекомунікації, платформи).

• **Європейський підхід до цифрового суверенітету** включає:

- Технічний рівень: створення власних стандартів інтероперабельності, кібербезпеки, сертифікації.
- Правовий рівень: введення обов'язкових правил доступу, використання та обробки даних (наприклад, **Data Act**).
- Етичний рівень: просування принципів цифрових прав людини, прозорості, справедливості.

#### 4. Порівняльний аналіз підходів ЄС, США та Китаю

Розуміння концепції цифрового суверенітету неможливе без глобального контексту.

| Підхід       | Характеристика  | Приклад                             |
|--------------|---|-------------------------------------|
| <b>США</b>   | Домінування ринкової моделі, мінімальне регулювання приватних компаній, акцент на інноваціях      | Big Tech: Amazon, Google, Meta      |
| <b>Китай</b> | Централізоване управління даними державою, інтеграція даних у систему соціального контролю        | Ініціатива «Цифровий шовковий шлях» |
| <b>ЄС</b>    | Баланс між відкритістю, захистом прав людини і економічною безпекою, акцент на етиці і прозорості | GDPR, Data Governance Act, GAIA-X   |

• **Важливо:**  
 Європа позиціонує себе як третій шлях, де інновації розвиваються у гармонії із захистом прав особистості.

Висновки



## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / A European Approach to Data Governance / Лекція 2 Нормативна рамка ЄС: від GDPR до Data Governance Act

### Лекція 2 Нормативна рамка ЄС: від GDPR до Data Governance Act

#### Вступ

Цифрова епоха поставила перед урядами світу фундаментальне питання: як забезпечити обробку даних так, щоб одночасно підтримувати інновації та захищати права людини? Європейський Союз сформував власну нормативну модель, яка прагне поєднати розвиток економіки даних із безкомпромісним захистом приватності, безпеки та справедливості.

В основі цієї моделі лежить **система регламентів та директив**, яка починається з **GDPR** і доповнюється новими ініціативами, такими як **Data Governance Act** та **Data Act**.



#### 1. Загальний регламент про захист даних (GDPR)

**GDPR (General Data Protection Regulation)**, який набув чинності у 2018 році, став золотим стандартом у сфері захисту персональних даних у світі. Цей регламент встановив кілька фундаментальних принципів:

- **Принцип законності, справедливості і прозорості:** Дані мають оброблятися правомірно і відкрито для суб'єкта даних.
- **Принцип обмеження мети:** Дані можна збирати лише для конкретних, явних і законних цілей.
- **Принцип мінімізації даних:** Збираються тільки ті дані, які є необхідними.
- **Принцип точності:** Дані повинні бути актуальними і правдивими.



🔔 🗨️ Дорошенко

## Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей

Особистий кабінет / Мої курси / Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей / A European Approach to Data Governance / Початкове опитування слухачів

### Початкове опитування слухачів

Мета цієї анкети - допомогти нам оцінити Ваше ставлення до навчання.

В анкеті немає правильних і неправильних відповідей, нас цікавить тільки Ваша думка. Отримані результати будуть оброблені з повною конфіденційністю, і їхній зміст ніяк не позначиться на Ваших оцінках.

Всі питання вимагають відповіді

Ставлення до стилю мислення та навчання

| Відповіді  | Ще без відповідей | Зовсім ні             | Частково згодний      | Не знаю               | У чому згодний        | Цілковито згодний     |
|--|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| В обговоренні ...  |                   |                       |                       |                       |                       |                       |
| 1 Оцінюючи висловлювання, я зосереджуюся на його аргументованості, а не на особистості людини  | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 Мені подобається грати в 'Адвоката диявола' - я відстоюю протилежну точку зору   | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 Я намагаюся зрозуміти, звідки ця людина, який надбаний досвід змушує її так думати   | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 Найбільш важливою частиною моєї освіти було навчитися розуміти людей, які значною мірою відрізняються від мене                                       | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 Я думаю, що найкращий спосіб сформулювати свою точку зору - спілкуватися із якомога більшою кількістю різних людей                                   | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6 Мені подобається чути думки людей, які прийшли з іншого середовища - це допомагає мені зрозуміти, як можна по-різному дивитися на одну й ту саму річ | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 Я вважаю, що можу посилити свою позицію через суперечки з людьми, не згодніми зі мною  | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8 Мені завжди було цікаво, чому люди говорять і вірять у деякі речі  | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9 Я часто помічаю за собою, що сперечаюся із авторами книг, які читаю, намагаючись логічно обґрунтувати, чому вони помиляються                         | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 Для мене дуже важливим є залишатися найбільш об'єктивним, коли я щось аналізую  | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11 Я намагаюся довести думку людині, замість того, щоб спростувати її  | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12 Я використовую певні критерії при оцінюванні аргументів   | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13 Я більш сильний до розуміння думки людини, ніж до її оцінювання   | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14 Я намагаюся показати людям слабкі місця в їхніх міркуваннях, щоб допомогти їм уточнити аргументи  | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15 Я звичайно уявляю себе на місці опонента, під час дискусії, щоб зрозуміти, чому він так думає   | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16 Під час аналізу я ретельно враховую навіть незначні деталі  | ●                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

### Case Study Аналіз нормативної відповідності обміну даними у бізнес-сценарії: GDPR, DGA, Data Act

**Мета кейсу:**  
Навчити аспірантів на практиці застосовувати положення GDPR, Data Governance Act (DGA) та Data Act до конкретного сценарію обміну даними, оцінювати відповідність європейським принципам захисту даних, прозорості та справедливості, а також пропонувати удосконалення моделей доступу.

#### Опис кейсу

**Ситуація:**  
Компанія **GreenMobility Solutions** розробила систему моніторингу трафіку для розумних міст, що базується на зборі даних із транспортних засобів (GPS, швидкість руху, час зупинок, рівень забруднення). Дані збираються через підключені IoT-пристрої й передаються на централізовану платформу для аналізу мобільності міста.

Платформа планує:

- Передавати агреговані дані міській владі для оптимізації дорожньої інфраструктури (B2G-сценарій);
- Продавати аналітичні дані комерційним операторам паркувальних сервісів (B2B-сценарій);
- Надавати доступ науковим дослідникам для екологічних досліджень (B2S-сценарій).

**Учасники процесу:**

- Водії транспортних засобів (суб'єкти даних);
- Компанія GreenMobility (контролер і процесор даних);
- Міська влада;
- Комерційні компанії;
- Академічні установи.

Завдання для студентів: [Аналіз відповідності GDPR](#) [Оцінка відповідності DGA](#) [Аналіз вимог Data Act](#) [Пропозиція удосконалення](#)

### Практичний кейс: Проєктування міні-екосистеми довіри для обміну даними в обраному секторі

[Додати подання](#)

#### Етап здачі робіт

| Етап налагодування | Етап здачі робіт                           | Етап оцінювання | Етап оцінювання оцінок | Закрито |
|--------------------|--|-----------------|------------------------|---------|
|                    | 📌 <b>Початковий етап</b><br>✓ Здали роботу |                 |                        |         |

#### Інструкція до роботи

Завдання:

1. **Оберіть один із секторів для побудови екосистеми довіри:**
  - Охорона здоров'я (обмін медичними даними);
  - Енергетика (обмін даними з розумних лічильників);
  - Транспорт і мобільність (обмін даними про переміщення);
  - Промисловість (обмін даними між заводами та постачальниками);
  - Освіта (обмін даними між університетами та дослідницькими центрами).
2. **Ідентифікуйте ключових учасників вашої міні-екосистеми:**
  - Хто створює дані?
  - Хто споживає дані?
  - Які посередники забезпечують обмін даними?
  - Які регулятори або сертифікаційні органи контролюють процес?



5. Підготуйте короткий опис етичних принципів, що лежать в основі екосистеми:

- Принципи поваги до приватності;
- Забезпечення недискримінаційного доступу;
- Механізми виправлення потенційної шкоди.

Формат виконання:

- Командна робота в групах по 3–4 особи;
- Підготовка письмового опису концепції (до 5 сторінок);
- Візуалізація екосистеми у вигляді простої схеми:
  - учасники,
  - потоки даних,
  - контрольні точки довіри.
- Презентація проекту перед аудиторією (7–8 хвилин).

Критерії оцінювання:

| Аспект                          | Опис   | Максимальні бали |
|---------------------------------|--|------------------|
| Якість і логічність архітектури | Чіткість визначення ролей і процесів                       | 3                |
| Інтеграція етичних принципів    | Застосування механізмів захисту приватності, usage control | 3                |
| Інноваційність підходу          | Новизна і практична здійсненність концепції                | 2                |
| Візуалізація і структура        | Ясність схеми і логіка взаємодії                           | 2                |

Ключові акценти кейсу:

- ✓ Навчання моделюванню довірчих цифрових екосистем у реальних секторах;
- ✓ Синтез технічних, правових і етичних вимог у єдиній системі;
- ✓ Підготовка до практичного проектування data governance framework'ів для цифрової економіки.

Опис кейсу:

Уявіть, що ви входите до робочої групи, яка має розробити концепцію **міні-екосистеми довіри** для обміну даними у конкретній сфері.

Ваша задача — спроектувати інфраструктуру і правила взаємодії між учасниками таким чином, щоб гарантувати безпечний, прозорий і справедливий обмін даними відповідно до європейських стандартів.

Ваша робота ▾

Ви ще не відправляли вашу роботу

Подання

Тип оцінювання:

Окремі групи:

Скрити таблицю вибору

Ім'я:  А Б В Г Д Е Є Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ю Я

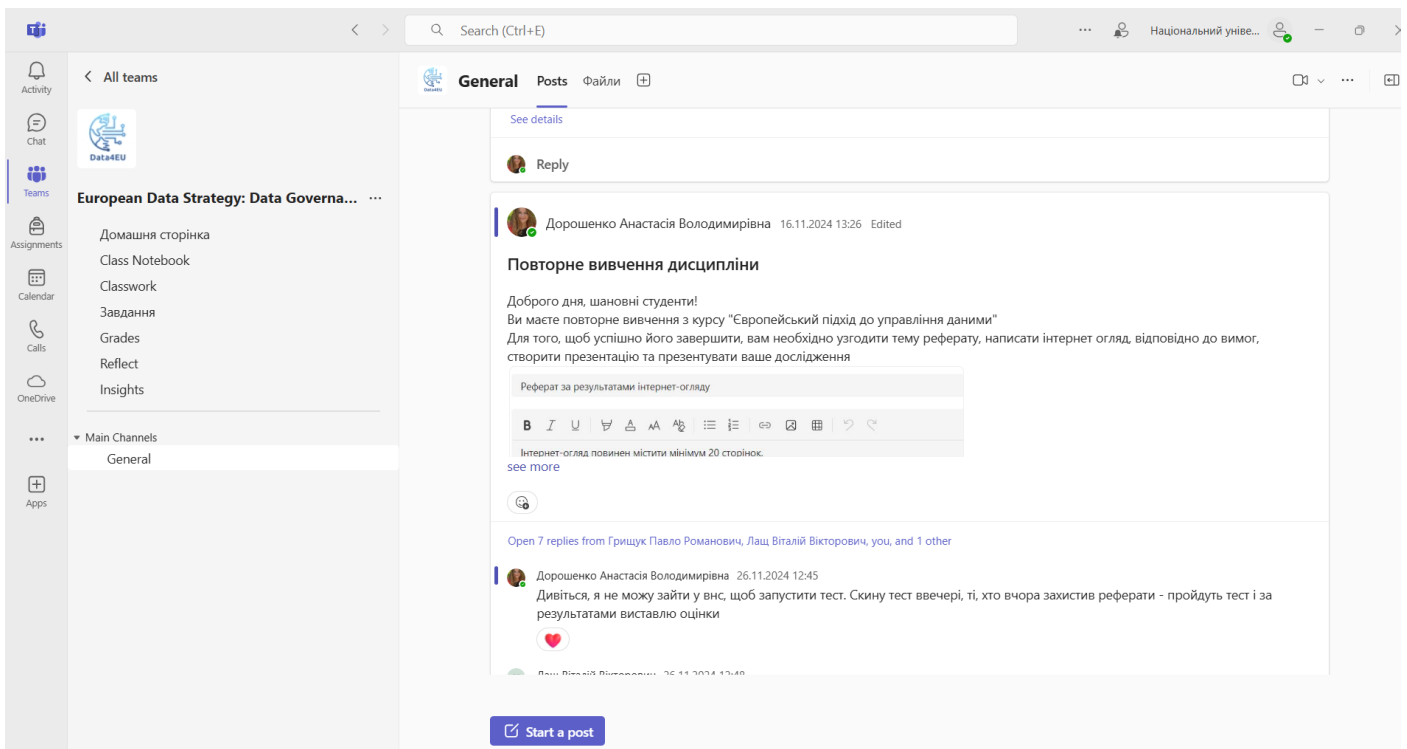
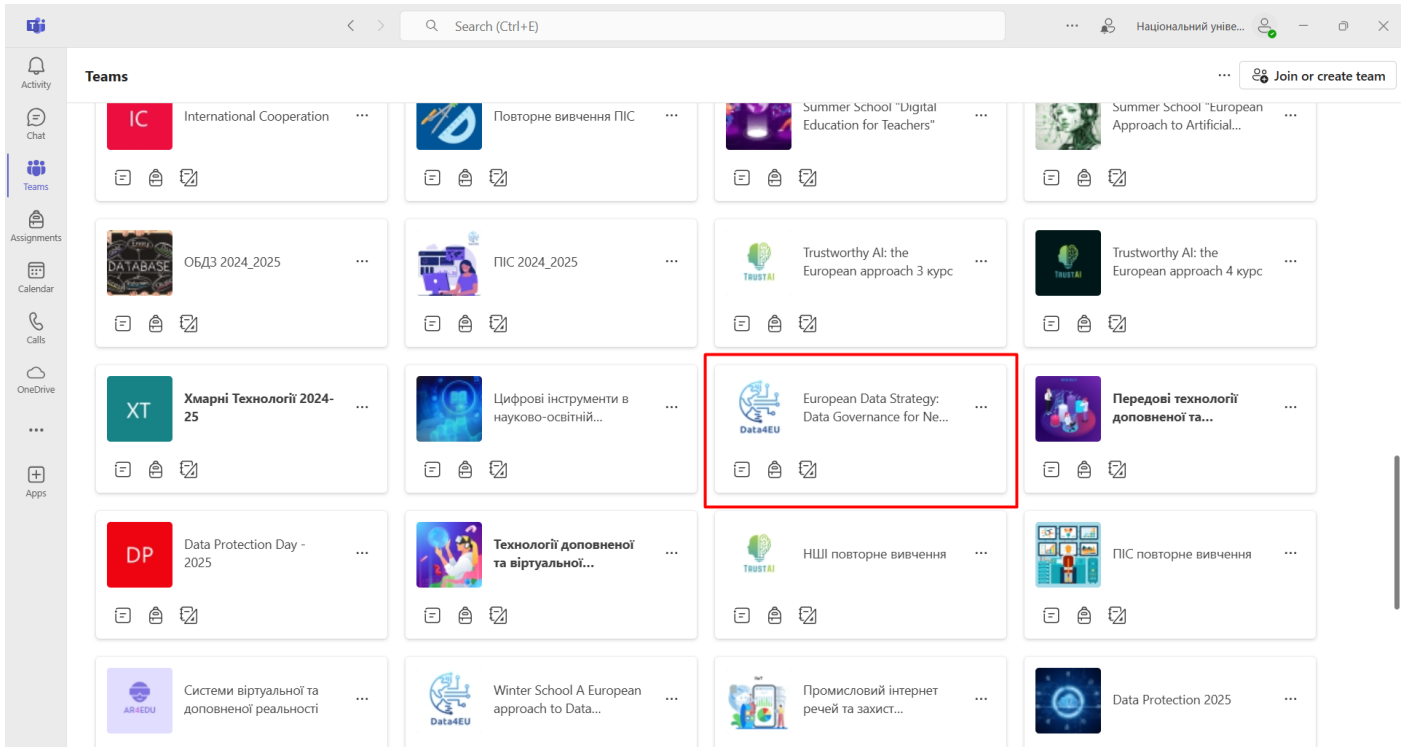
Прізвище:  А Б В Г Д Е Є Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ю Я

| Вибрати                  | Фото користувача | Прізвище / Ім'я | Електронна пошта | Статус   | Оцінка      | Редагувати | Востаннє змінювалось (здача)       | Завантаження файлу | Коментарі до відповідей | Востаннє змінювалось (оцінка)   | Відгук - коментарем | Фінальна оцінка |
|--------------------------|------------------|-----------------|------------------|--|-------------|------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> |                  | Д               |                  | Здано на оцінювання<br>Здано на 18 днів 16 години пізніше<br>Оцінено | 3,00 / 3,00 | Редагувати | вівторок 22 жовтня 2024 15:35 PM   |                    | Коментарі (0)           | неділю 12 січня 2025 13:07 PM   |                     | 3,00 / 3,00     |
| <input type="checkbox"/> |                  | М               |                  | Здано на оцінювання<br>Оцінено                                       | 2,00 / 3,00 | Редагувати | понеділок 30 вересня 2024 13:41 PM |                    | Коментарі (0)           | неділю 12 січня 2025 13:52 PM   |                     | 2,00 / 3,00     |
| <input type="checkbox"/> |                  | І               |                  | Здано на оцінювання<br>Оцінено                                       | 2,00 / 3,00 | Редагувати | понеділок 30 вересня 2024 09:32 AM |                    | Коментарі (0)           | неділю 12 січня 2025 13:52 PM   |                     | 2,00 / 3,00     |
| <input type="checkbox"/> |                  | С               |                  | Здано на оцінювання<br>Оцінено                                       | 2,00 / 3,00 | Редагувати | четвер 26 вересня 2024 07:37 AM    |                    | Коментарі (0)           | п'ятницю 6 грудня 2024 21:36 PM |                     | 2,00 / 3,00     |
| <input type="checkbox"/> |                  | І               |                  | Здано на оцінювання<br>Оцінено                                       | 3,00 / 3,00 | Редагувати | четвер 3 жовтня 2024 13:23 PM      |                    | Коментарі (0)           | четвер 19 грудня 2024 13:02 PM  |                     | 3,00 / 3,00     |

The names of students are anonymized in compliance with GDPR requirements, ensuring the protection of personal data and privacy throughout the learning process.

The names of students are anonymized in compliance with GDPR requirements, ensuring the protection of personal data and privacy throughout the learning process.

Also, for this course, a **team was created in Microsoft Teams**, where students could at any time ask questions to the lecturers or exchange information in the chat of the student stream.



Search (Ctrl+E)

General Posts Файли

Дорошенко Анастасія Володимирівна 26.11.2024 18:58  
<https://quizizz.com/join?gc=815282>  
 Оновила посилання

Reply

Дорошенко Анастасія Володимирівна 27.11.2024 21:35

Результати повторного вивчення

Тест

The names of students are anonymized in compliance with GDPR requirements, ensuring the protection of personal data and privacy throughout the learning process.

|    |    |      |
|----|----|------|
| 57 | 58 | 81%  |
| 51 | 51 | 100% |
| 51 | 58 | 88%  |

Reply

Start a post

Also, this team stores all course study materials, which students have access to at any time, and it is also possible for students to upload completed laboratory work to this environment.

The teacher has the opportunity to conveniently review the uploaded work, add comments, make corrections, and either return it to the student for revision or evaluate it in the same environment.

Search (Ctrl+E)

Завдання

Редагувати завдання | Додати до календарів: Немає | Опублікувати сповіщення до: General | Сповіщення про пізню здачу: Вимк.

Реферат за результатами інтернет-огляду

срд, 20 лист 2024 р.

23:59

Пізно здачу завдання дозволено.  
[Редагувати часову шкалу завдання](#)

Усі поточні та майбутні студенти

Додати критерії оцінювання

20

Додати тег

Перевірка програми "Атмосфера"  
 Попередній перегляд  Увімк.

Додати подробиці | Додати кроки | Додати роздінку | і ще 4 | Налаштувати

Власти + Створити Програми Прискорювачі навчання

**Завдання**

**Workshop Data Detectives: Розгадати код великих даних**

Термін: 28 лютого 2025 р., 23:59  
 Режим спільного простору в Reflect

Повернути (32) Повернуто (27) Пошук учнів або студент

| Стан        | Відгук |
|-------------|--------|
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |
| ← Повернуто | 👍      |

**WinterSchool\_Task2\_Report...**

Файл **Основне** Вставлення Макет Рекомендації Рецензування Вигляд Довідка Введіть потрібну дію Примітки Редагування

Times New Roman 16 A<sup>+</sup> Ж К П [Color] [Font] [Paragraph] Звичайний

**Рис. 4. Дохідність від продажу кожного із напоїв**

*Американо*  
 27.92 грн. (9325.28 грн.) → 28.9 грн. (2687.7 грн.) → 29 грн. (232 грн.) → 30 грн. (330 грн.)

*Американо з молоком*  
 30.86 грн. (8949.4 грн.) → 32 грн. (16081.8 грн.) → 33.8 грн. (1723.8 грн.) → 34 грн. (238 грн.) → 35 грн. (380 грн.)

Котичиво Какао Коттада

Сторінка 6 із 8 Слів: 693 українська Завантаження надбудов 100% За шириною Надіслати відгук до Майкрософт

**Закрити**

Робота учня або студента  
 ← Повернуто Переглянути історію

WinterSchool\_Task2\_R...  
 coffee\_sales.csv  
 plots.html

Виконайте дії в поданні учнів

Перевірка Reflect  
 ? Не вибрано  
 Переглянути тренд

Відгук  
 B I U [Color] [Font] [Paragraph]  
 Чудова робота, Данило!

Приховати область

The use of the Reflect tool in Microsoft Teams enabled the gamification of collecting feedback from students on each assignment.

When submitting their work, students can express their emotional response to the task using an emoji — indicating whether they found the assignment interesting, challenging, boring, or exciting.

This playful and intuitive feedback mechanism allows instructors to flexibly adjust their teaching strategies and better align upcoming seminars and lectures with the specific needs and engagement levels of the audience.

← Назад

### Як ви почуваетесь в зв'язку з цим завданням?

Подання "Разом"

🏠 Інтернет-огляд • Автор: Дорошенко Анастасія Володимирівна • 27 вер. 2024 р. 12:22

Студентів відповіло: 62/157 🔄

Відкрити



😊 32
🙂 24
😐 5
😞 0
😡 1
✕ 95
Показувати %

| Ім'я ↑ | Відповідь     | Попередні відповіді |
|--------|---------------|---------------------|
| БІ     | Не вибрано    | 😊                   |
| БІ     | Не вибрано    | 😊                   |
| БП     | Рішучість     | 😊                   |
| БХ     | Цікаво        | 😊                   |
| БВ     | Задоволеність | 😊                   |
| ВІ     | Натхненність  | 😊                   |
| ВА     | Щастя         | 😊                   |
| ГО     | Не вибрано    | 🙂                   |

The names of students are anonymized in compliance with GDPR requirements, ensuring the protection of personal data and privacy throughout the learning process.

### Як ви почуваетесь в зв'язку з цим завданням?

27 вер. 2024 р. 12:22 • 🏠 Інтернет-огляд

🔇 Приховати імена ... ✕



Подання "Разом" покаже останні 48 відповідей.