



Одеська Політехніка
Інститут комп'ютерних систем
Кафедра інформаційних систем
Дисципліна «Операційні системи»



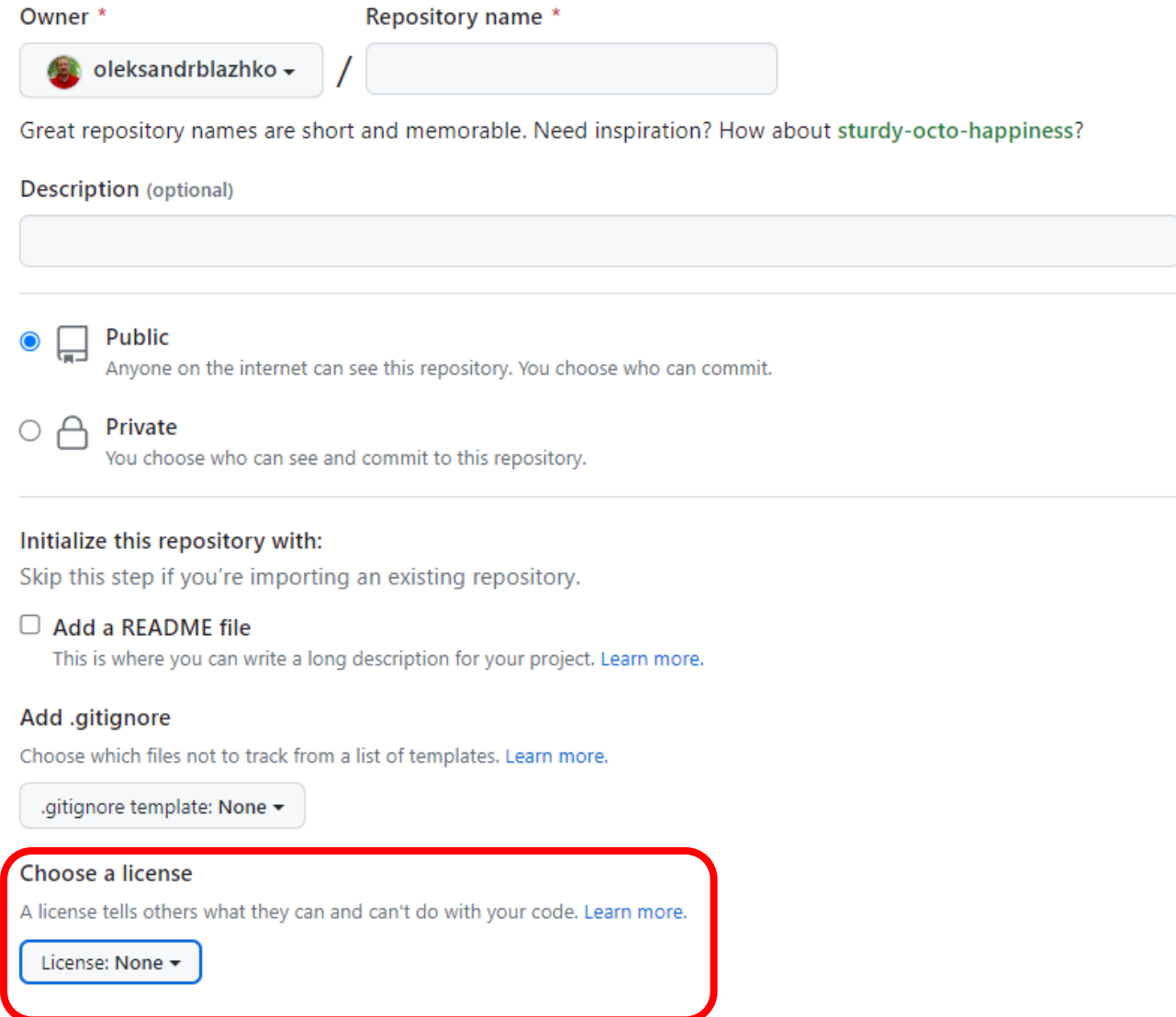
Спеціальная Лекція – Ліцензування програмного забезпечення

Олександр Блажко,
доцент кафедри інформаційних систем
blazhko@ieee.org

Одеса, 24 квітня 2023 року

Ще раз про властивості *GitHub*-репозиторіїв

Традиційно, реєструючи новий проект як *GitHub*-репозиторій, ми вказуємо його назву та загальні права доступу (*Public*, *Private*). Але іноді нас може зацікавляти останній крок –
«Choose a license»
та маленький коментар:
«Ліцензія розповідає іншим, що вони можуть та не можуть робити з вашим кодом»
Дізнаємося подробиці ...





Owner * Repository name *

oleksandrbalazhko /

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [sturdy-octo-happiness?](#)

Description (optional)

☒  **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:
Skip this step if you're importing an existing repository.

☐ **Add a README file**
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

Add .gitignore
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

.gitignore template: None

Choose a license
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

License: None

Ліцензування програмного забезпечення (ПЗ)

В галузі авторського права **ліцензія на ПЗ (ліцензійний договір)** – це договір, за яким:

власник авторського права
надає ліцензіату (користувачу) право
використання, вивчення, копіювання та зміни
передбаченими способами у передбачених межах.

У ліцензії на ПЗ зазначаються припустимі дії користувача ПЗ.

Авторські права на ПЗ не відбираються.

Ліцензія виступає гарантією того, що видавець (автор) ПЗ, якому належать виняткові права на ПЗ, не подасть до суду на того, хто користується ПЗ.

Свобода, наука, програми

Чи були програми вільними?

Спочатку програми створювали науковці для себе в наукових цілях, наприклад, для швидких розрахунків.

Результати наукових досліджень представлялися як публікації у журналах чи доповідях на конференціях.

Мета публікації:

- підтвердити свої авторські права на успішні результати досліджень;
- поділитися результатами з колегами у всьому світі;
- колеги в усьому світі за бажання знаходять неточності, помилки, повідомляючи про це автору;
- колеги використовують результати у своїх дослідженнях.

Ступені свободи для ПЗ

Річард Столлман, автор редактора *Emacs*, компілятора *GNU C (GCC)* та *GNU Debugger (GDB)*;

Середині 80-х років, бурхливий розвиток персональних комп'ютерів

Рух за вільне програмне забезпечення
(*Free Software Foundation, FSF*)

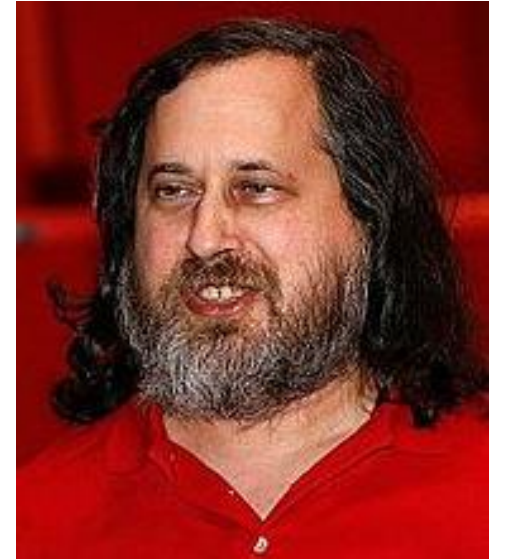
Ступені свободи програм:

0-й ступінь - свобода запускати програму;

1-й ступінь - свобода досліджувати програмний код;

2-й ступінь - свобода розповсюджувати копії;

3-й ступінь - свобода покращувати програму.



<https://www.fsf.org/>

GNU is Not UNIX

GNU - рекурсивний акронім

GNU's Not UNIX - «GNU - не UNIX»:

- UNIX-подібна ОС, розробляема проектом GNU;
- не містить кода UNIX
- є вільною ОС

Жартівлива пісня 50-х років про ситуацію, коли в словах окремі літери (G,K,W) не промовляються:

I'm a Gnu, I'm a Gnu

The g-nicest work of g-nature in the zoo

I'm a Gnu, How do you do

You really ought to k-now w-ho's w-ho's

I'm a Gnu, Spelt G-N-U

I'm g-not a Camel or a Kangaroo

So let me introduce,

I'm g-neither man nor moose

Oh g-no g-no g-no I'm a Gnu'



Ступені свободи для ПП

Чи є 4-й ступень – «продавати програму»?

Вільне ПЗ = безкоштовне ПЗ?

Плутанина виникає через англійське слово «*free*» - вільне чи безкоштовне:

- в ідеях Столмана не обумовлюються грошові відносини, пов'язані з розповсюдженням програм;
- альтруїзм як безкорислива турбота про благополуччя інших, не має прямого відношення до свободи ПЗ;
- вимога руху за вільний ПЗ – відкритий вихідний програмний код

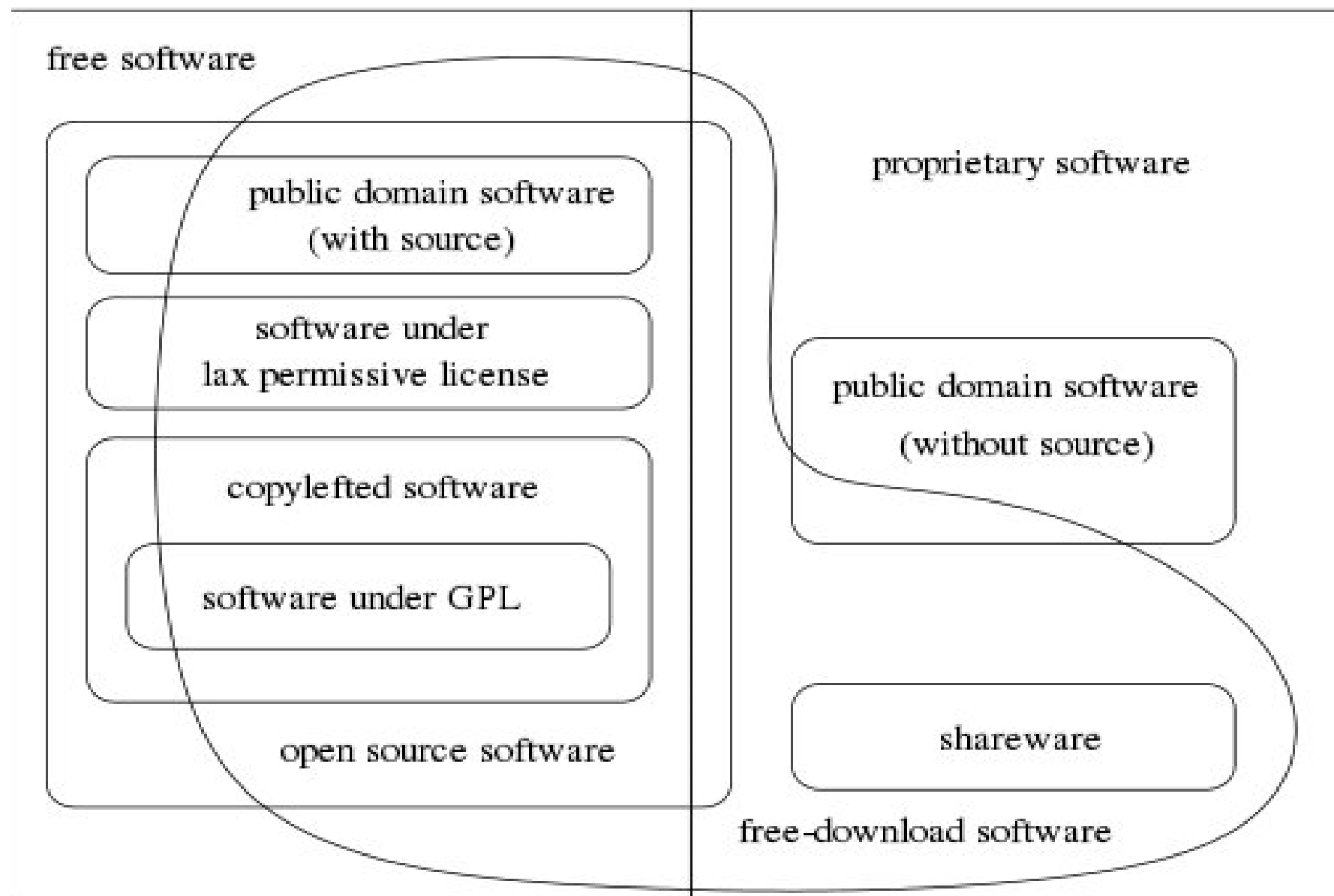
Програма – це алгоритм, реалізований однією з мов програмування

Опис алгоритму та код програми, десь опубліковані, стають вільними

Програмісти можуть обмінюватися текстами програмного коду як науковці статтями з результатами своїх досліджень

Категорії обмеження свободи ПЗ

<https://www.fsf.org/>



Категорії обмеження свободи ПЗ. *Free Software*

Вільне ПЗ (*Free software*)
поширюється
з дозволом кожному:
використовувати,
копіювати,
поширювати,
модифікувати,
безоплатно або за плату.

proprietary software

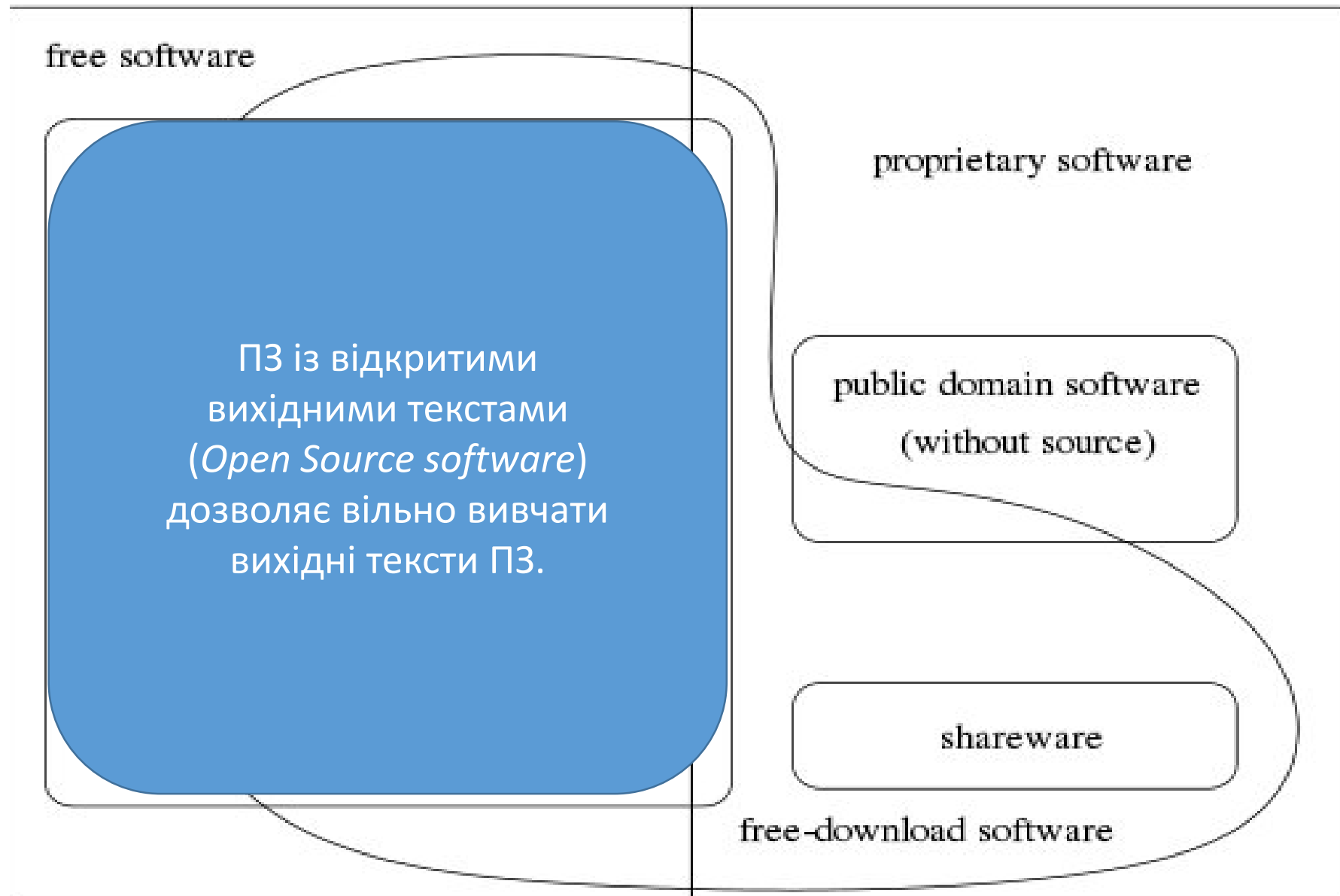
public domain software
(without source)

shareware

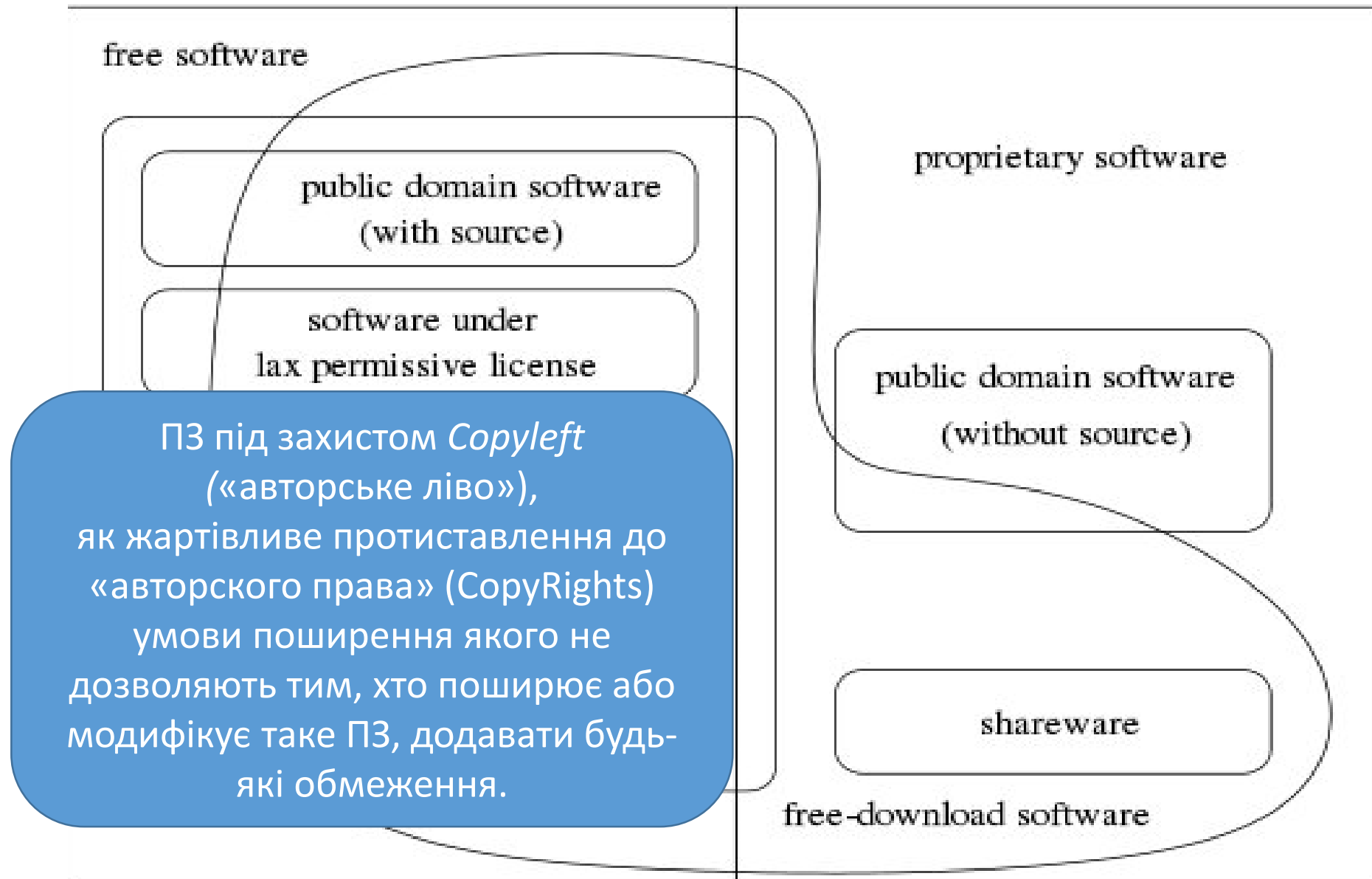
free-download software



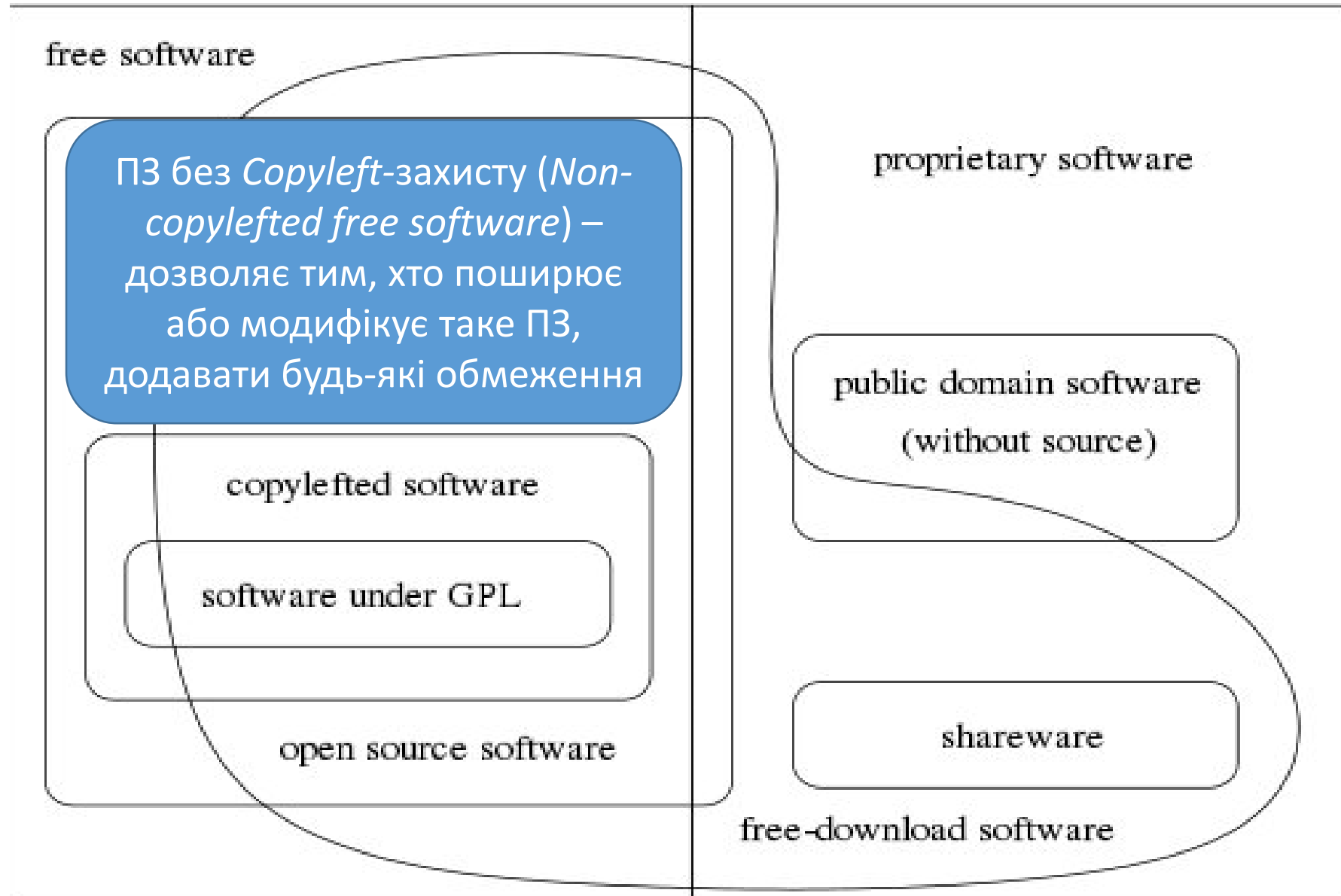
Категорії обмеження свободи ПЗ. *Open Source software*



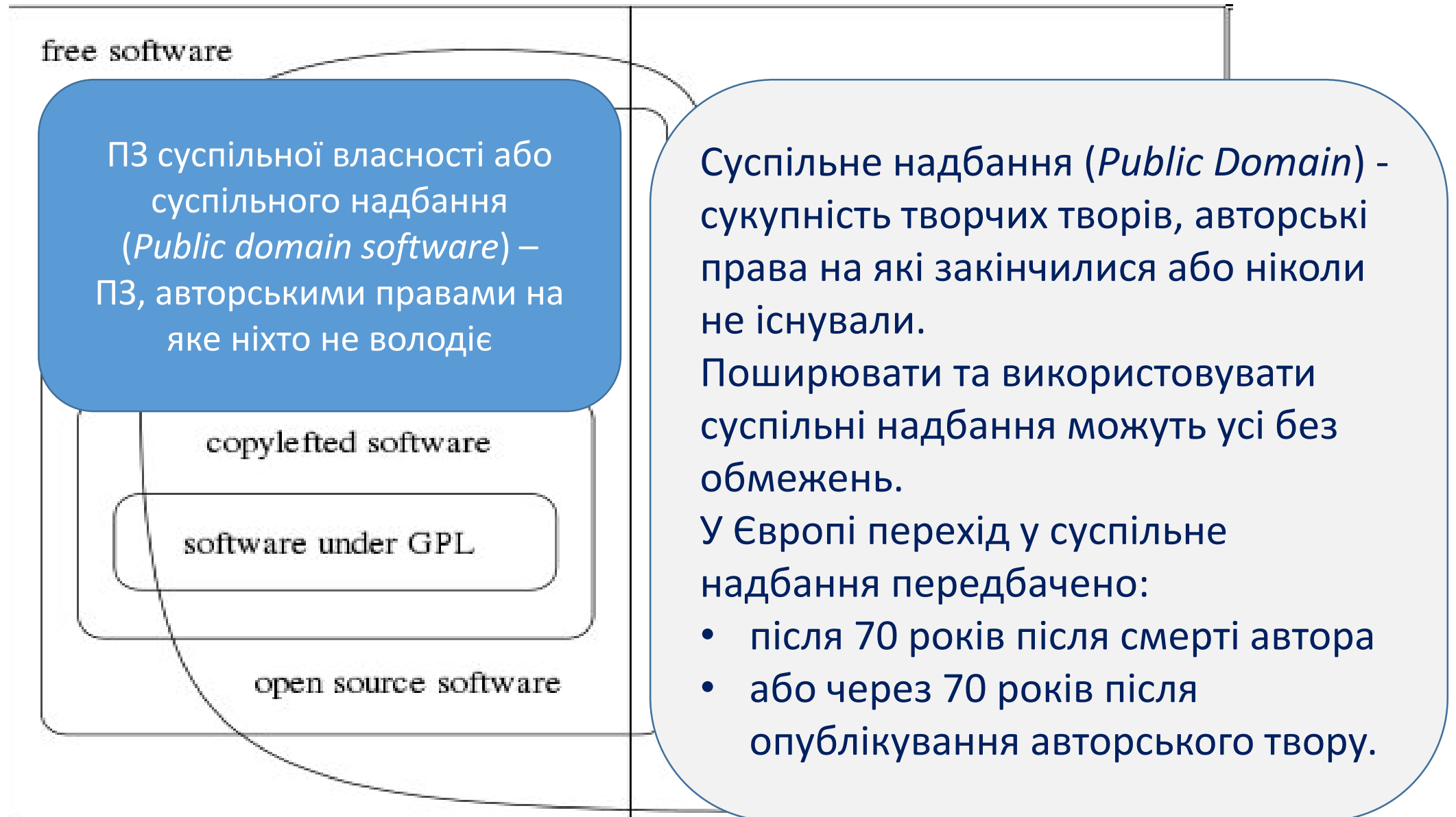
Категорії обмеження свободи ПЗ. *Copylefted free software*



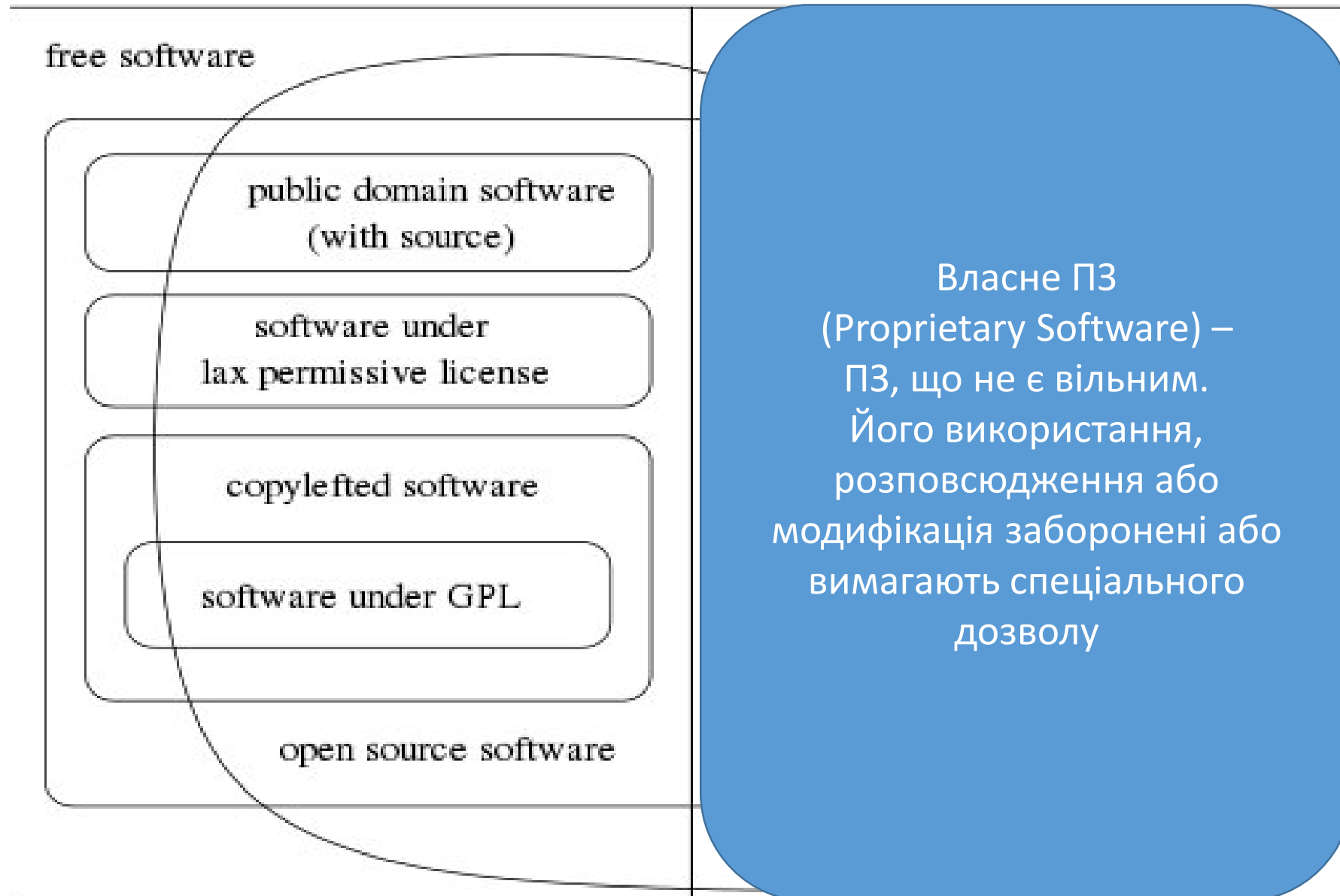
Категорії обмеження свободи ПЗ. *Non-copylefted free software*



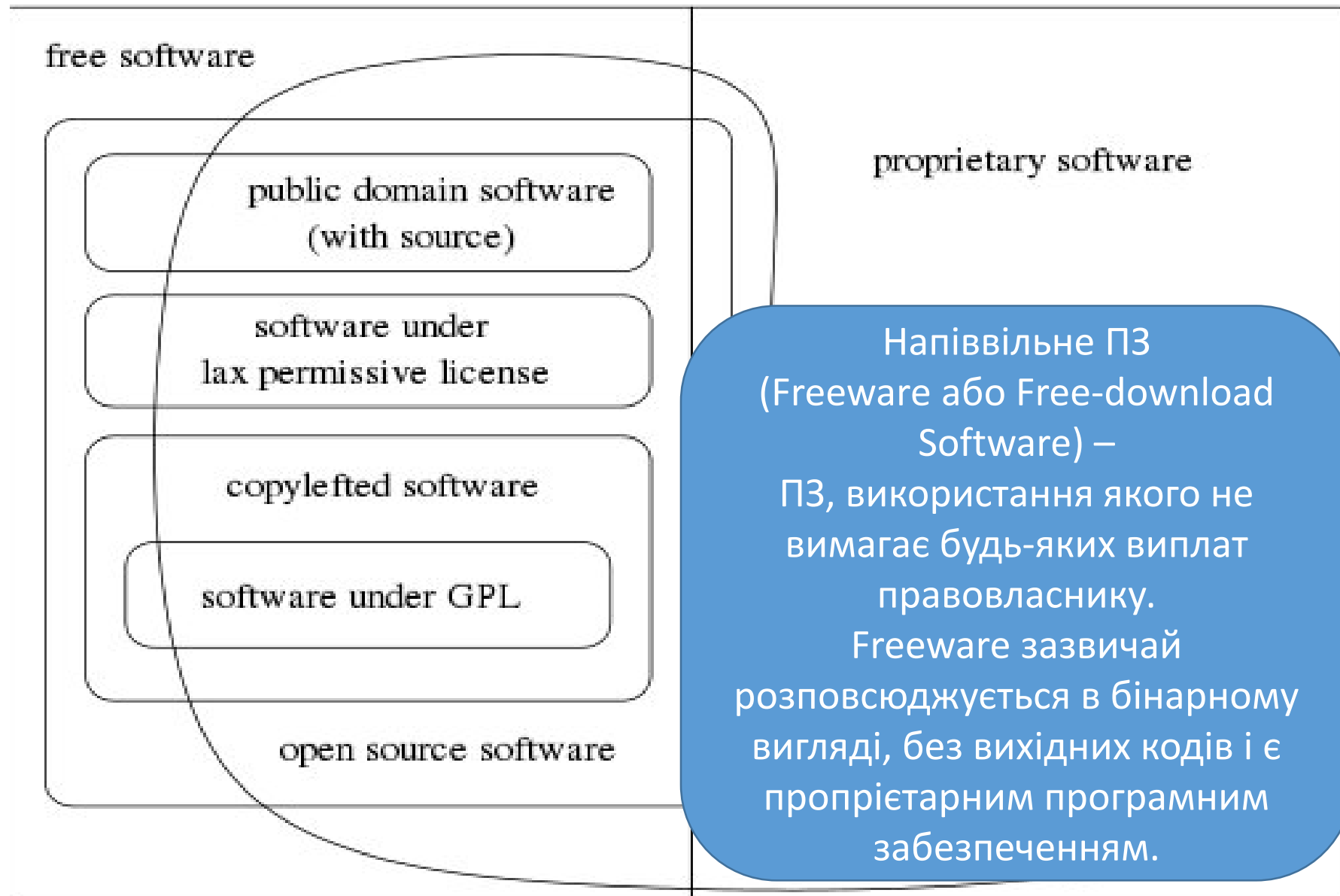
Категорії обмеження свободи ПЗ. *Public domain Software*



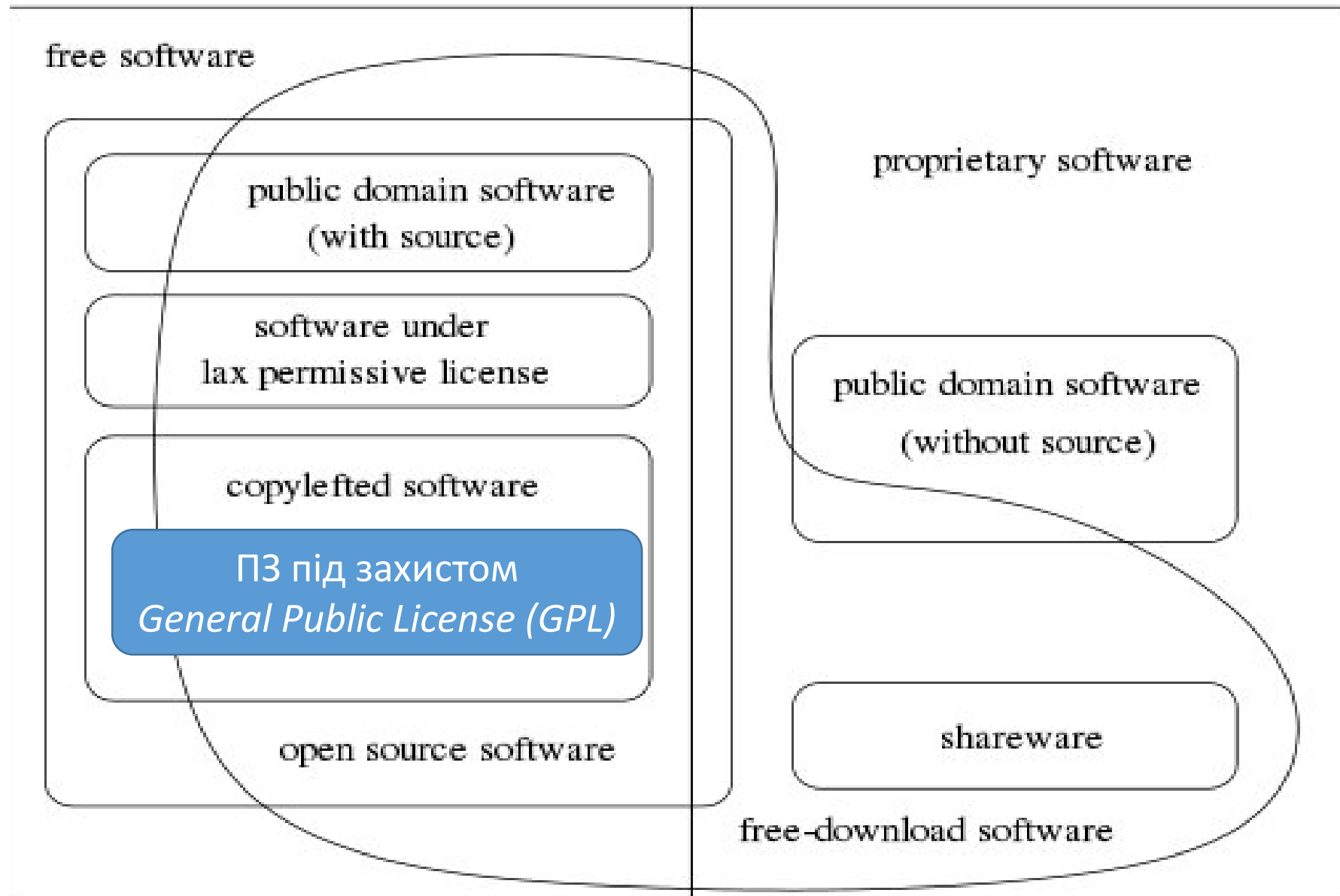
Категорії обмеження свободи ПЗ. *Proprietary Software*



Категорії обмеження свободи ПЗ. *Freeware Software*



Категорії обмеження свободи ПЗ. *Freeware Software*



General Public License (GPL)

General Public License (GPL) – універсальна загальнодоступна ліцензія або «Відкрита ліцензійна угода»

Властивості *GPL* :

- 1) право на копіювання та розповсюдження;
 - 2) право на зміни за умови дотримання таких умов:
 - a) додавання інформації про зміну в модифікованих файлах;
 - b) ліцензування модифікованих версій за умов *GPL*;
 - c) умовна вимога інтерактивного виведення інформації про:
 - авторські права;
 - відсутність гарантії на якість ПЗ – «*AS IS*» («ЯК ВОНО Є»)
 - 3) заборона додаткових обмежень при подальшому розповсюдженні
- Lesser GPL (LGPL, пом'якшана GPL)* – дозволяє зв'язування бібліотеки, але динамічне, з будь-якою програмою, не обов'язково вільною.

Сумісні з GPL-ліцензії.

Berkley Software Distribution license (BSD)

Berkley Software Distribution license (BSD-ліцензія) :

- програмна ліцензія університету Берклі
- вперше застосована для поширення *UNIX*-подібної ОС *BSD*.

Властивості *BSD*-ліцензії:

- має додатковий пункт, який вимагає від авторів усіх робіт, похідних від роботи під ліцензією *BSD*, включення згадки вихідного джерела:
«Усі рекламні матеріали, що посилаються на можливості або використання цього програмного забезпечення, повинні демонструвати таке повідомлення: Цей продукт включає програмне забезпечення, розроблене Університетом Каліфорнії, Берклі та особами, що допомагали».
- допускається вбудовування у пропрієтарне ПЗ;
- ПЗ може поширюватися під пропрієтарними ліцензіями.

Сумісні з *GPL*-ліцензії. *MIT License*

MIT License (X11 License) – група ліцензій, розроблених Массачусетським технологічним інститутом.

Властивості *MIT*:

- вважається академічною ліцензією, тобто визнана придатною до використання у сфері наукових розробок;
- більше всього відповідає ліцензії BSD;
- відрізняється від ліцензії BSD лише пунктом, що забороняє використання імені власника авторських прав у рекламі.

Сумісні з *GPL*-ліцензії. *Apache License*

Apache License – ліцензія на вільне програмне забезпечення *Apache Software Foundation*

Apache Software Foundation – організація-фонд, що сприяє розвитку проєктів ПЗ *Apache*

Відомі приклади проєктів: вебсервер *HTTP Apache*, засіб автоматизованого керування та складання програм *Apache Maven*.

Властивості *Apache License* :

- ліцензія *Apache* дає користувачеві право використовувати ПЗ для будь-яких цілей, вільно розповсюджувати, змінювати та розповсюджувати змінені копії;
- не можна змінювати назву ПЗ, якщо немає письмового дозволу про використання найменування продукту творців ліцензії;
- вказується інформація про факт використання вихідного коду, ліцензованого під ліцензією *Apache*

Не сумісні GPL-ліцензії. Приклади

Common Public License (CPL)

або *Common Development and Distribution License, (CDDL)*:

- послаблення *copyleft*-умов;
- може відновити термін «інтелектуальна власність»;
- програмний модуль, на який поширюється *GPL*-ліцензія, і модуль, на який поширюється *CDDL*-ліцензія, юридично не можуть бути пов'язані разом;

Порівняння ліцензій, сумісних із *GPL*-ліцензією

Ліцензія	GPL	BSD	MIT	Apache
Фіксація авторства	Так	Так	Так	Так
Відсутність гарантії на ПЗ – AS IS	Так	Так	Так	Так
Фіксація змін файлів	Так	Ні	Ні	Ні
Назва нового не ПЗ відрізняється від базового	Ні	Ні	Ні	Так
Зберігання ліцензійних умов базового ПЗ	Так	Ні	Ні	Ні
Можливість зміни ліцензії	Ні	Не вказано	Не вказано	Не вказано

Як вибрати ліцензію?

Що говорить *Free Software Foundation*?

<https://www.gnu.org/licenses/license-recommendations.html>

<https://www.gnu.org/licenses/license-list.html>

Що говорить *GitHub*-співтовариство?

<https://docs.github.com/en/repositories/managing-your-repositorys-settings-and-features/customizing-your-repository/licensing-a-repository>

Що говорить *Open Source Initiative* ?

<https://opensource.org/licenses/category>



Одеська Політехніка
Інститут комп'ютерних систем
Кафедра інформаційних систем
Дисципліна «Операційні системи»



Дякую за увагу!
Запитання?

Олександр А. Блажко,
доцент кафедри інформаційних систем,
E-mail: blazhko@ieee.org
Telegram-канал: t.me/Operating_Systems_IS

Одеса, 24 квітня 2023 року