

# ЛЕКЦІЯ 2

## ПОШУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Курс лекцій  
“Робота з інформаційними ресурсами”

Яворський Володимир Антонович  
[jva@biph.kiev.ua](mailto:jva@biph.kiev.ua)  
2020

# ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

**Пошуково-інформаційні системи** призначені для збору, зберігання, пошуку і видачі споживачам інформації довідкового характеру.

**ІС освіти** - автоматизовані системи дистанційного навчання, системи забезпечення ділових ігор, тренажери і тренажерні комплекси. Призначені для автоматизації підготовки фахівців і забезпечують навчання, управління процесом навчання і оцінку його результатів.

**Системи підтримки прийняття рішень** (СППР, ІС керівника)

**Інформаційно-обчислювальні системи**

(системи наукових досліджень, автоматизованого проектування САПР, інформаційно-розрахункові, імітаційні стенди контролю)

**Інтегровані ІС**

(автоматизації всіх функцій управління від науково-дослідних робіт, проектування, виготовлення, випуску і збуту продукції до аналізу експлуатації виробу)

# ОСНОВНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ ІС

- **ЗБЕРІГАННЯ ВЕЛИКИХ ОБСЯГІВ ІНФОРМАЦІЇ**
- **ШВИДКИЙ ПОШУК ІНФОРМАЦІЇ**
- **ДОДАВАННЯ, ЗМІНА ІНФОРМАЦІЇ**
- **ВИВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ В ЗРУЧНІЙ ФОРМІ**

# ПОКАЗНИКИ РОБОТИ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВОЇ СИСТЕМИ

## ПОВНОТА –

- 1) повнота охоплення ресурсів мережі
- 2) повнота інформації, що надається на запит

## РЕЛЕВАНТНІСТЬ –

формальне відповідність запиту інформації, що видається системою



# ПОКАЗНИКИ РОБОТИ ІПС

**ПОВНОТА**

$$P = \frac{N_1}{N_1 + a} * 100\%$$

**РЕЛЕВАНТНІСТЬ (ТОЧНІСТЬ)**

$$R = \frac{N_1}{N_1 + N_2} * 100\%$$

**КОЕФІЦІЄНТ ШУМУ**

$$Q = \frac{N_2}{N_1 + N_2} * 100\%$$

**КОЕФІЦІЄНТ СПЕЦИФІЧНОСТІ**

$$K = \frac{b}{N_2 + b} * 100\%$$

**ПОХИБКА**

$$Err = \frac{a + N_2}{N_1 + N_2 + a + b} * 100\%$$

**F-МІРА (ВАН-РІЗБЕРГЕНА)**

$$F = \frac{1}{\alpha \frac{1}{P} + (1 - \alpha) \frac{1}{R}}, \alpha \in [0, 1]$$

Документи	Отримані	Не отримані
Релевантні	$N_1$	$a$
Не релевантні	$N_2$	$b$

# ПЕРТИНЕНТНІСТЬ

відповідність отриманої інформації наявній інформаційній потребі



<https://www.flomaster.ua/index.php?p=56> (2007 p.)



<https://quizizz.com/join?gc=44641400>

або відкрити [joinmyquiz.com](https://joinmyquiz.com) і ввести код 44641400

# ДОДАТКОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВИХ СИСТЕМ

- ШВИДКІСТЬ ОБРОБКИ ЗАПИТІВ
- ПОВНОТА ОХОПЛЕННЯ РЕСУРСІВ
- ПОШУК ДОКУМЕНТІВ, ПОДІБНИХ ВЖЕ ЗНАЙДЕНИМ
- МОЖЛИВІСТЬ УТОЧНЕННЯ ЗАПИТІВ
- КРИТЕРІЇ РАНЖУВАННЯ ЗНАЙДЕНОГО
- МОЖЛИВІСТЬ ПІДКЛЮЧЕННЯ ПЕРЕКЛАДАЧІВ



НРАТ / NRAT  
Національний репозитарій  
академічних текстів

<http://nrat.ukrintei.ua/searchdb/#advanced>



# НЕДОЛІКИ ТРАДИЦІЙНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВИХ СИСТЕМ



**Залежність від вибору джерел**



**Слабкі можливості пошуку**



**Відсутність повідомлення о надходженні нової інформації**



**Неможливість роботи з мультимедіа**



**Недостатній захист даних**



**Слабкі засоби узагальнення даних**

# МЕТОДИКА ПОШУКУ

## **ВЧИТИСЯ ШУКАТИ...**

**НЕОБХІДНО МАКСИМАЛЬНО ДЕТАЛЬНО РОЗІБРАТИСЯ В  
НАЛАШТУВАННЯХ ДЛЯ ПОШУКУ В КІЛЬКОХ ПОШУКОВИХ  
СИСТЕМАХ**

**КРАЩЕ МЕНШЕ, АЛЕ КРАЩЕ!**

# ЧИМ ШУКАТИ?

[HTTP://WWW.ALEXA.COM/TOPSITES/COUNTRIES/UA](http://www.alexa.com/topsites/countries/ua)



[Google: youtube.com + google.com.ua + google.com](#)

[Olx.ua](#)

[Wikipedia.org](#)

[Rozetka.com.ua](#)



[HTTPS://WWW.ALEXA.COM/TOPSITES/CATEGORY/TOP/WORLD/UKRAINIAN/КОМП'ЮТЕРИ/ІНТЕРНЕТ/ПОШУК](https://www.alexa.com/topsites/category/top/world/ukrainian/комп'ютери/інтернет/пошук)

<https://www.google.com.ua/> (Пошукова система українською мовою. Пошук сторінок зі світу чи з України)

[Yandex.ua](#) (Пошукова система. Можливість персонального налаштування, поштовий сервіс. Карти, погода, зображення)

[Meta.ua](#) (Повнотекстова пошукова машина словникового типу)

[Isearch.kiev.ua](#) (Матеріали про застосування методів та програмного забезпечення для ефективного пошуку в мережі)

(показ по категоріям закритий 17 вересня 2020 року)



# ВИДИ ПОШУКУ

- **Повнотекстовий пошук – пошук по вмісту документів (інтернет-пошуковики)**
- **По метаданим (пошук по атрибутах документів – назва, дата складання, зміни, розмір, автор, і т.п.) – пошук по реквізитах**
- **Пошук зображень, аудіозаписів, відео (закриті пошукові системи по обличчю Polar Rose, Picollator)**

# ЕТАПИ ПОШУКУ

Визначення (уточнення) інформаційних потреб і формулювання запиту.

Визначення сукупності можливих утримувачів інформаційних масивів (джерел)

Отримання інформації із виявлених джерел

Ознайомлення з інформацією і оцінка результатів пошуку

# ПОЛІПШЕННЯ ПОШУКОВИХ ЗАПИТІВ

- **Базові оператори**
- **Визначення та переклад термінів**
- **Оператори уточнення**

# БАЗОВІ ОПЕРАТОРИ



## ➤ Оператор «And»

Рівносьільне пробілу.

Наступні запити однакові:

- Кошки собачки зебры
- Кошки **AND** собачки **AND** зебры

## ➤ Оператор «Or» (|)

Пошук кількох варіантів інформації.

- Таксы длинношерстные **OR** гладкошерстные
- Таксы длинношерстные | гладкошерстные

## ➤ Оператор «Плюс»(+)

Включення обов'язкового слова у пошук, зменшує непотрібну інформацію.

- Уравнение Бернулли +математика

## ➤ Оператор «Ні» (-)

Виключення слів із запитованої інформації.

- Мертві души -роман
- Дисертація -докторська

## ➤ Пошук точного виразу(" ")

Знаходження точної фрази, сталих виразів.

- Произведение «Тихий дон»

## ➤ Скорочення слів «\*»

Заміщує невідоме слово або групу слів

- Мастер и \*

## ➤ () дужки

використовуються для групування в складних запитах



# ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРЕКЛАД ТЕРМІНІВ

## СЛОВАРНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СЛОВА

- DEFINE: ПЕРТИНЕНТНОСТЬ
- ПЕРТИНЕНТНОСТЬ ЭТО
- WHAT IS ПЕРТИНЕНТНОСТЬ
- РЕЛЕВАНТНОСТЬ VS ПЕРТИНЕНТНОСТЬ



## ПЕРЕКЛАД СЛОВА, РЕЧЕННЯ, СТОРІНКИ

- МЕДВЕДЬ ПЕРЕВОД
- GOOGLE ПЕРЕКЛАДАЧ  
[HTTPS://TRANSLATE.GOOGLE.COM.UA/](https://translate.google.com.ua/)
- АВТОМАТИЧНИЙ ПЕРЕКЛАД СТОРІНОК В  
БРАУЗЕРІ CHROME
- ДОДАТОК WIKTIONARY AND GOOGLE  
TRANSLATE В MOZILLA FIREFOX

**Quick Start - Wiktionary and Google Translate**

To translate or define a word or phrase

- Move your mouse over the word and press down Ctrl and Sh
- Or select/highli

To close the inline pop

To translate the wk

- Right click on th

This extension is highl  
configuration and adv

mouse : **МЫШЬ**

IPA: /maʊs/, /maʊs/, /maʊs/

- МЫШЬ
- скромный человек
- МЫШЬ
- -
- -

[more >>>](#)

Wiktionary and Google Translate

# ОПЕРАТОРИ УТОЧНЕННЯ ПОШУКУ

- пошук на сайті, домені **site:itc.ua**
- пошук по типу док-та **тип filetype:rtf**
- пошук по заголовкам **intitle:раскрытие сайта**
- пошук по url **inurl:расчет стоимости**
- пошук по синонімам **~метаморфоз**
- мова документу **lang:ua**
- оператор діапазону **микроскоп 1000..2000**
- пошук по хештегам **#health**
- пошук в соцмережах **@twitter**

# ОПЕРАТОРИ ПОШУКУ ++

- Пошук сторінок, на які є посилання з ключовим словом
- Пошук сторінок, які посилаються на вказану
- Відомості про сайт
- Пошук сайтів з подібним контентом
- Кеш-версія сайту

**`inanchor:seo` книги**

**`link:ixbt.com`**

**`info:www.aweb.com.ua`**

**`related:io.ua`**

**`cache:www.aweb.com.ua`**

# КОРЕКЦІЯ ПОШУКУ

- Взяти вираз в кавички
- Виключення документів, які мають певні ключові слова.
- Сортування сторінок і сайтів по ревалентності або даті створення.
- Обмеження пошуку по заданому періоду дат.
- Обмеження пошуку по доменним іменам.
- Пошук ключових слів в URL сторінок, заголовках, підписів до рисунків (тег ALT).
- Пошук сторінок, в тексті яких є посилання на певний URL або домен.

# ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

**Проблемні питання:**

**Як зберігати велику кількість інформації?**

**Як захистити цінну інформацію від втрати?**

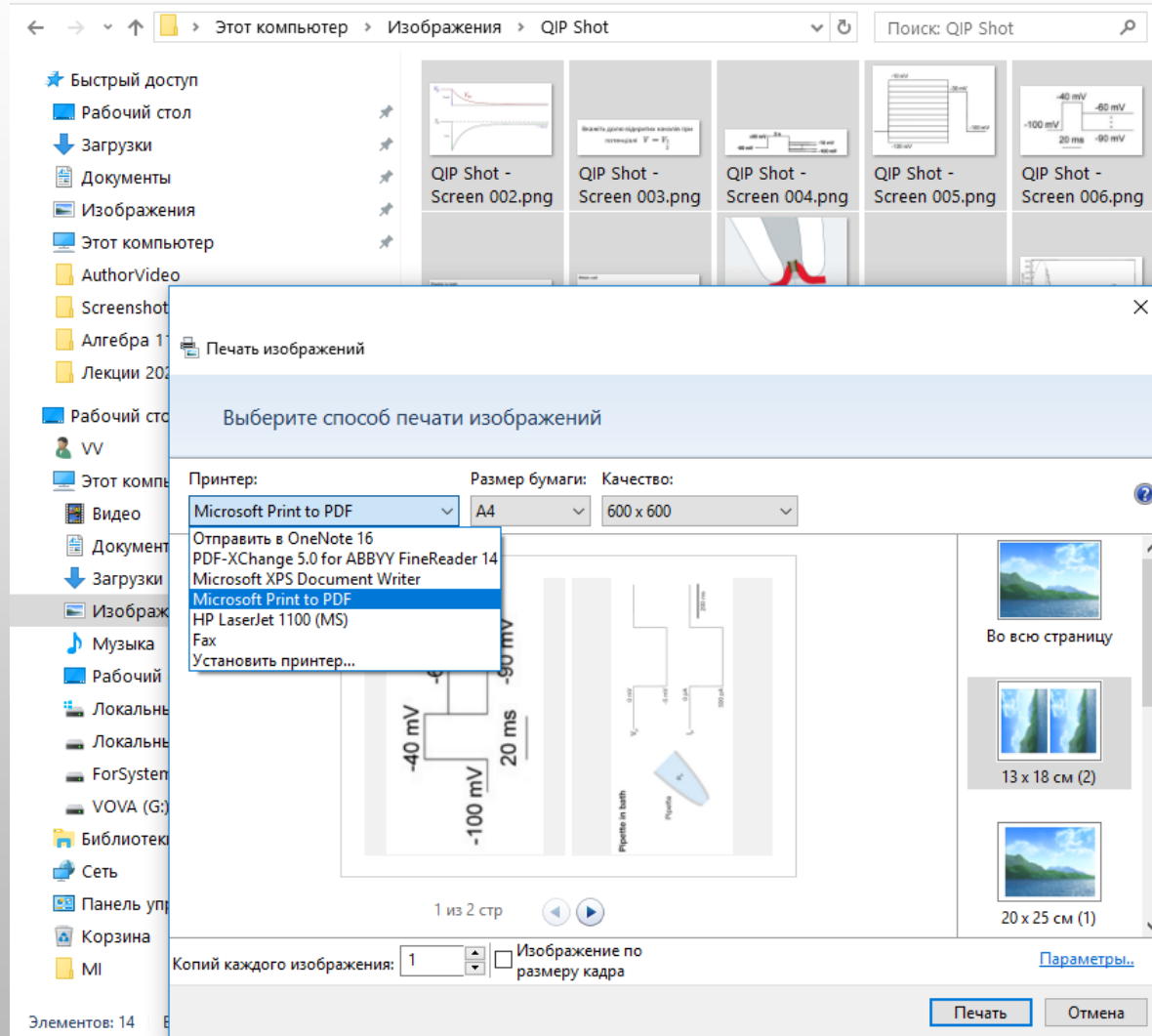
**Як організувати дані для швидкого доступу?**

**Як зберігати наукові дані?**

- **каталоги і контейнери**
- **анотовані списки, реферування, протоколи**
- **бібліографічні додатки та сервіси**
- **побудова інтелект-карт**

# ЯК ПОЄДНАТИ КІЛЬКА РИСУНКІВ В PDF ФАЙЛ?

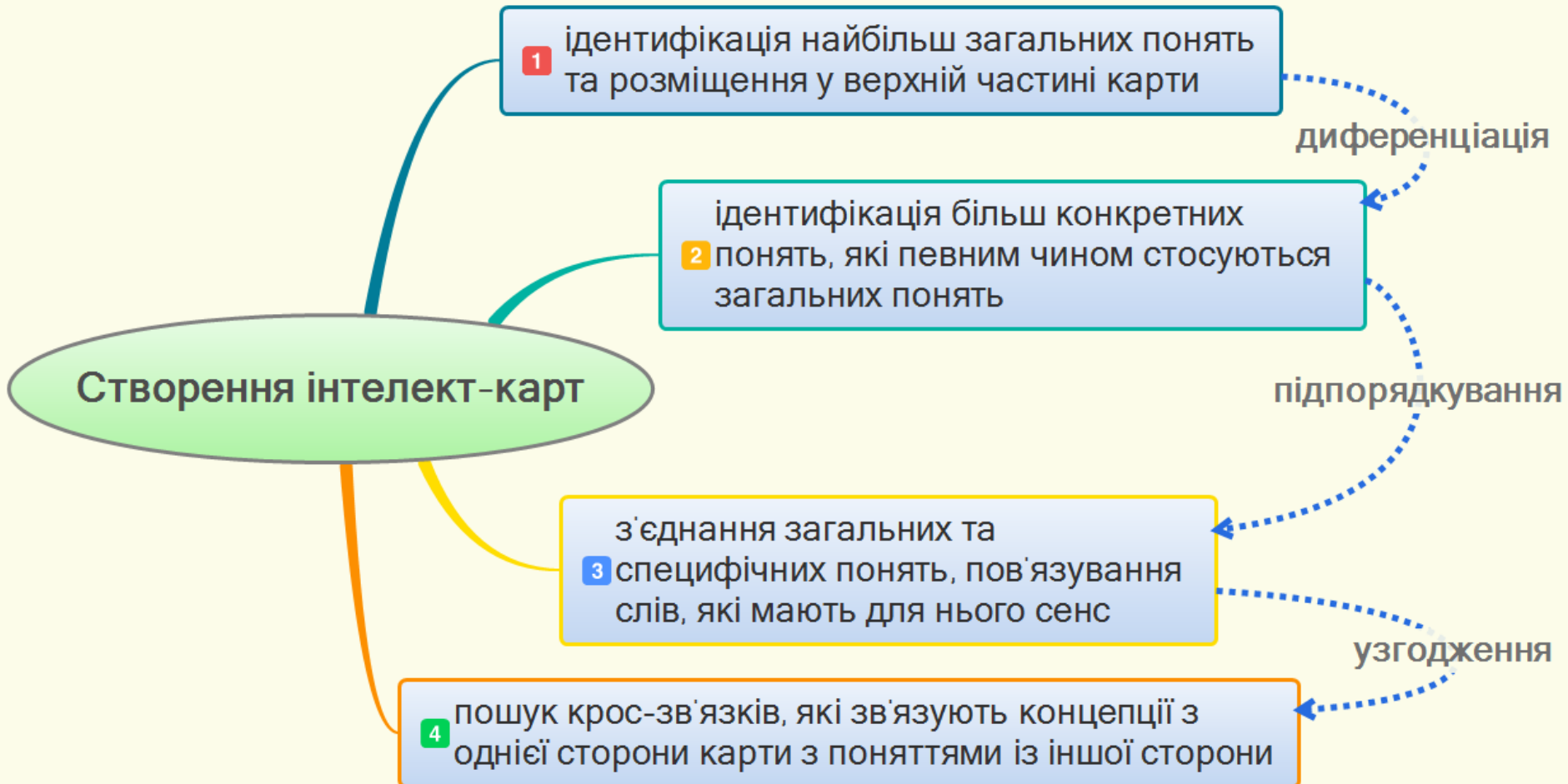
1. Виділити послідовність файлів із рисунками.
2. На першому файлі правою кнопкою миші викликати контекстне меню, та команду «Друк».
3. У вікні меню друкування обрати друк в **віртуальний принтер**, (*Microsoft Print to PDF*).
4. В діалоговому вікні обрати назву нового файлу із рисунками і зберегти.



# ІНТЕЛЕКТ-КАРТИ



# ІНТЕЛЕКТ-КАРТИ





# ЗАВДАННЯ 2

## СКЛАСТИ ПОШУКОВІ ЗАПИТИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОПЕРАТОРІВ:

- Премії молодим вченим на сайті президента України
- Те саме, але на сайті Верховної Ради і не від президента
- Лекції з генетики у відеоформаті
- Гранти вченим на українських сайтах на російській мові
- Посилання на сайт [ixbt.com](http://ixbt.com) крім тих що ідуть з самого сайту
- Сайти, подібні до сайту Інституту

# ЗАВДАННЯ 3

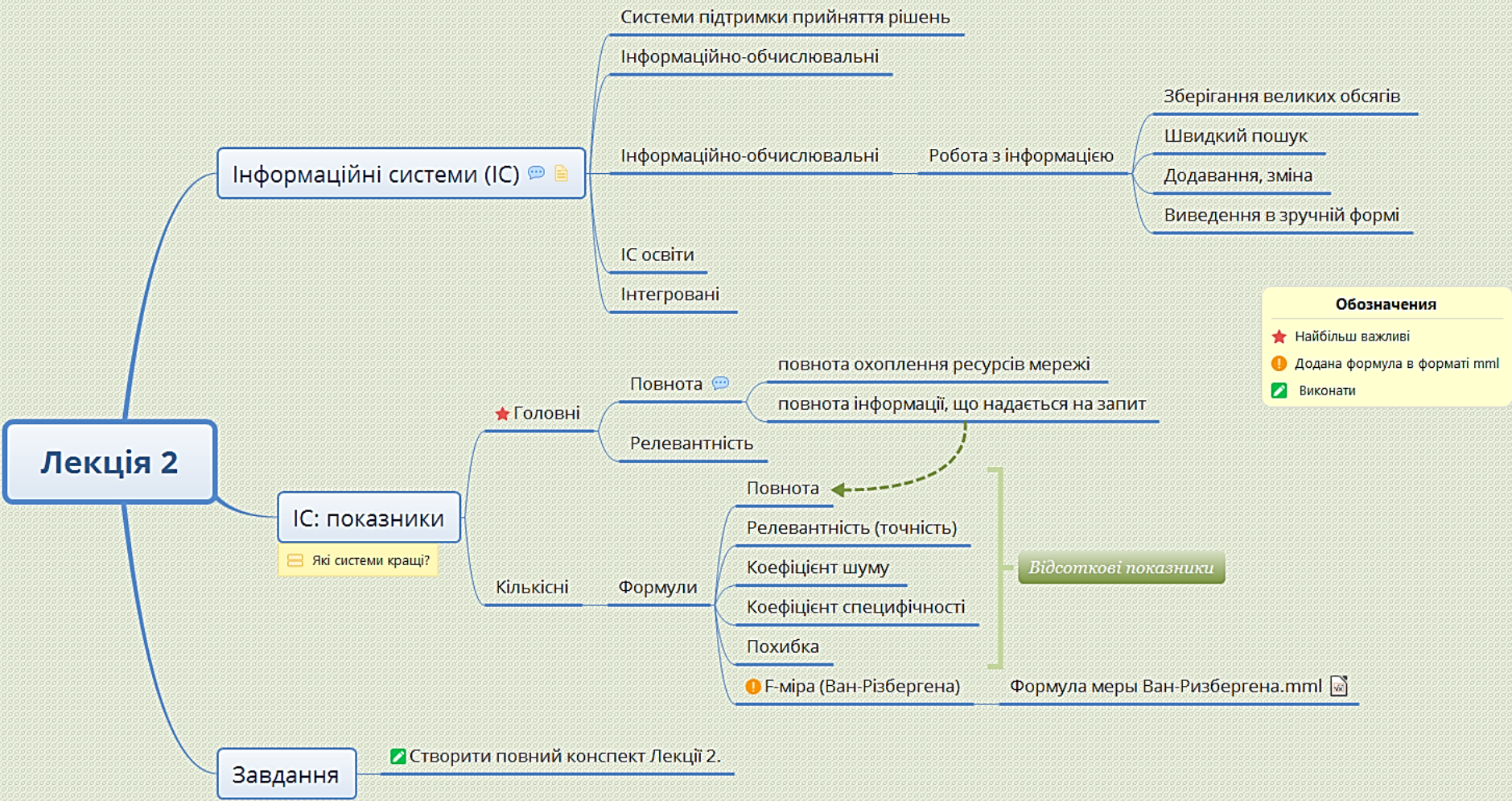
## РОБОТА З ДОДАТКОМ XMIND 8

- i. Встановити додаток Xmind 8 на платформі Windows або Android. За бажанням, встановити аналогічний додаток по роботі з інтелект-картами (Mindomo, SimpleMind Free)
- ii. Ознайомитись із відео про роботу в додатку <https://www.youtube.com/watch?v=rkd5Ao29INU> та прикладом (конспект лекції)
- iii. Побудувати інтелект-карту із **15+** розділів, додати зв'язки та коментарі, на одну з тем:
  - конспект наукової статті
  - конспект лекції
  - план доповіді на Вчену Раду
  - план дисертаційної роботи
- iv. Додати ПІБ виконавця, зберегти інтелект-карту у картинку \*.png та надіслати викладачу



## Review and memorize





**Обозначения**

- ★ Найбільш важливі
- ! Додана формула в форматі mml
- ✓ Виконати

Самостійне завдання  
слайд 9

- знайти дисертації по напрямку власної наукової роботи
- знайти дисертації захищені співробітниками відділу

Залікові завдання №2, №3  
слайди 25-27

Дякую за увагу