

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

ТЕХНОЛОГІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОШУКУ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторної роботи № 3
Пошук цільової інформації в мережі Internet

Мета роботи: Отримати навички роботи з пошуковими системами Internet, навчитися здійснювати цільовий пошук та підбір оптимального об'єкта за вказаними вимогами.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Обсяги мережі Інтернет збільшуються дуже швидкими темпами, тому знайти потрібну інформацію серед сотень мільярдів Web-сторінок і сотень мільйонів файлів стає все складніше. Для пошуку інформації використовуються спеціальні пошукові системи, які містять постійно оновлювану інформацію про місцезнаходження Web-сторінок і файлів на сотнях мільйонів серверів Інтернету.

Пошукові системи містять тематично згруповану інформацію про інформаційні ресурси Всесвітньої павутини в базах даних. Спеціальні програми-роботи періодично "обходять" Web-сервери Інтернету, читаючи всі документи, які їм зустрічаються, виділяють в них ключові слова і заносять до бази даних Інтернет-адреси цих документів.

Більшість пошукових систем дозволяють авторові Web-сайту самому внести інформацію в базу даних, заповнивши реєстраційну анкету. У процесі заповнення анкети розробник сайту вносить адресу сайту, його назву, короткий опис змісту сайту, а також ключові слова, за якими цей сайт найлегше буде знайти. Розрізняють наступні види пошуку:

1. Пошук за ключовими словами. Пошук документа в базі даних пошукової системи здійснюється за допомогою введення запитів в поле пошуку.

Запит містить одне або декілька ключових слів, які є головними для документа, який шукають. Наприклад, для пошуку інформації про Національний університет "Львівська політехніка" в Інтернеті в поле пошуку слід ввести ключові слова "львівська політехніка" (рис. 1).



львівська політехніка

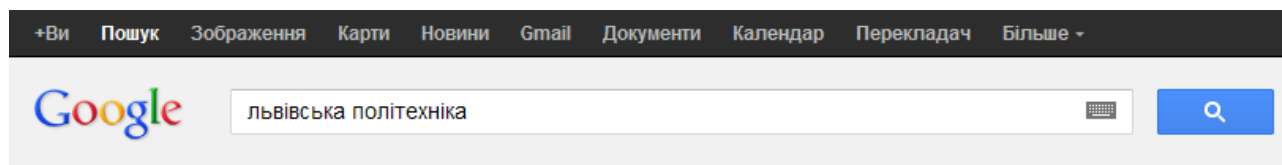
Пошук Google

Мені пощастить

Google.com.ua на [русском](#)

Рис. 1. Пошук за ключовими словами в системі Google

Через деякий час після відправки запиту пошукова система поверне список веб-адрес документів, в яких були знайдені задані ключові слова. Для перегляду цього документа в браузері достатньо активізувати посилання, яке вказує на нього (рис. 2).



Пошук

Приблизна кількість результатів: 899 000 (0,19 сек.)

<p>Усе</p> <p>Зображення</p> <p>Карты</p> <p>Відео</p> <p>Новини</p> <p>Більше</p> <hr/> <p>Львів, Львівська область</p> <p>Змінити місце</p> <hr/> <p>Інтернет</p> <p>Сторінки українською мовою</p> <p>Сторінки з такої країни: України</p> <p>Спец. умова</p> <p>Сторінки, перекладені з іноземних мов</p>	<p>Національний університет "Львівська політехніка": Головна ... </p> <p>lp.edu.ua/ Національний Університет "Львівська політехніка", IV рівень акредитації.</p> <p>Все для вступників </p> <p>Прийом до університету організує і проводить ...</p> <p>Розклад </p> <p>Графік навчального процесу на 2011/2012 навчальний рік: 1 ...</p> <p>Навчально-наукові інститути </p> <p>Інститут прикладної математики та фундаментальних наук ...</p> <p>Інші результати з домену lp.edu.ua »</p> <p>Національний університет «Львівська політехніка» — Вікіпедія </p> <p>uk.wikipedia.org/.../Національний_університет_«Львівська_політе... Національний університет «Львівська політехніка» — найстаріший вищий технічний навчальний заклад України та Східної Європи, заснований 1844 ...</p> <p>Видавництво Львівської політехніки Наукова, навчальна ... </p> <p>vlp.com.ua/ Забезпечення навчальних закладів України підручниками, посібниками, монографіями, конспектами лекцій, довідниками, словниками.</p>
--	--

Рис. 2. Результат пошуку за ключовими словами

Якщо ключові слова підібрані невдало, то список адрес документів може бути занадто великим (може містити десятки й навіть сотні тисяч посилань). Для того щоб зменшити список, можна в поле пошуку ввести додаткові ключові слова або скористатися каталогом пошукової системи.

Однією з найбільш повних і потужних пошукових систем є Google (www.google.com), в базі даних якої зберігаються 8000000000 Web-сторінок і кожен місяць програми-роботи заносять в неї 5 мільйонів нових сторінок. У Рунеті, наприклад, (російській частині Інтернету) великі бази даних, що містять по 200 000 000 документів, мають пошукові системи Yandex (www.yandex.ru) і Rambler (www.rambler.ru).

2. Пошук в ієрархічній системі каталогів. У базі даних пошукової системи Web-сайти групуються в ієрархічні тематичні каталоги, які є аналогами тематичного каталогу в бібліотеці (рис. 3).

Тематичні розділи верхнього рівня, наприклад: Hi-Tech, Робота, Суспільство і т. д., містять вкладені каталоги. Наприклад, каталог Навчання містить підкаталоги Вища освіта, Курси, Науки тощо (рис. 4).

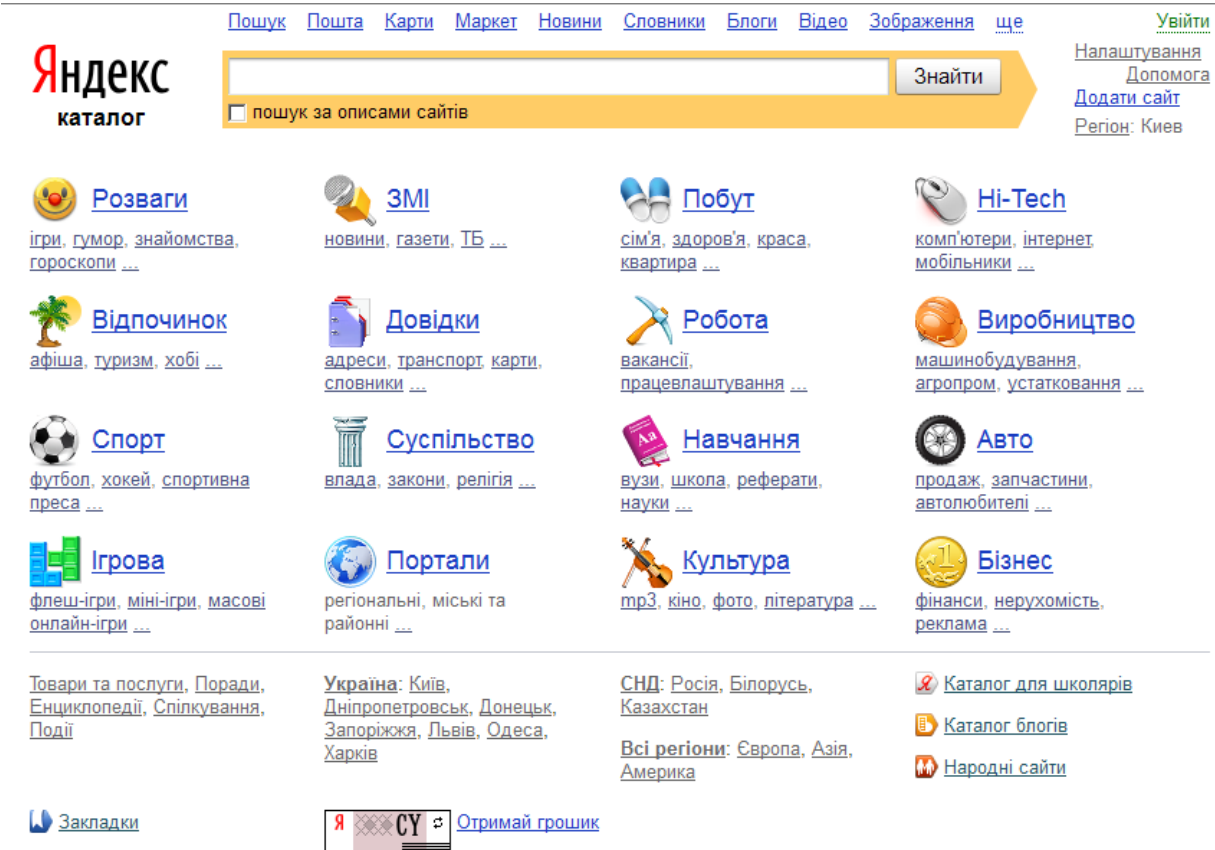


Рис. 3. Тематичні каталоги пошукової системи Яндекс

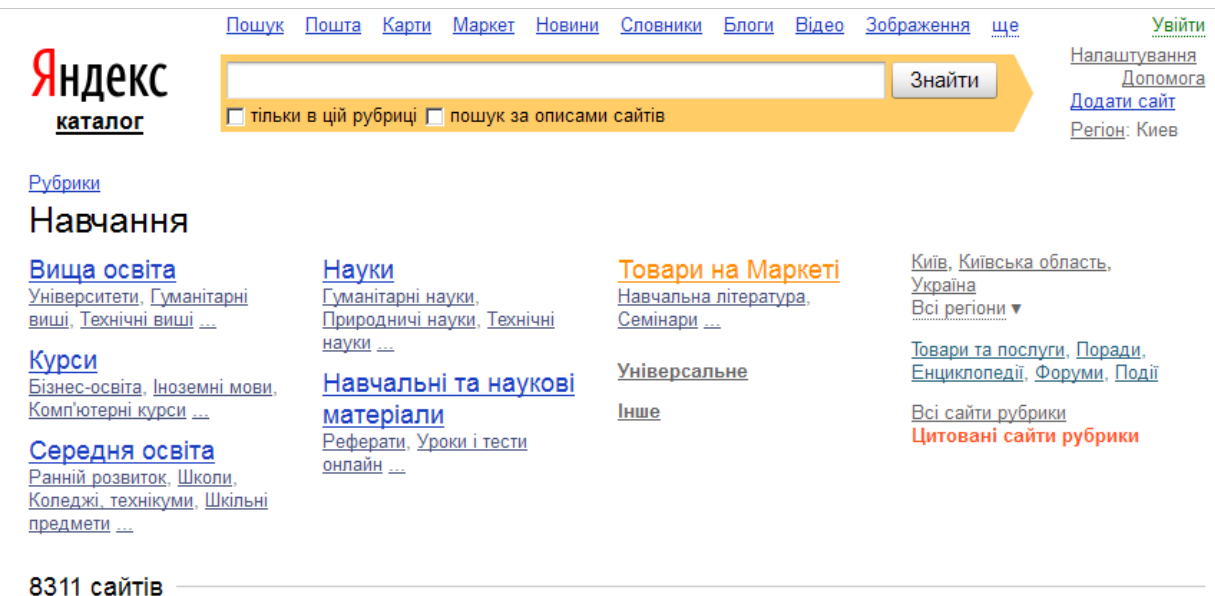


Рис. 4. Підкаталоги каталогу Навчання пошукової системи Яндекс

Пошук інформації в каталозі зводиться до вибору певного каталогу, після чого користувачеві буде представлений список посилань на Інтернет-адреси найбільш відвідуваних і змістовних Web-сайтів. Кожне посилання є зазвичай анотованим, тобто містить короткий коментар до змісту документа.

3. Пошук файлів. Для пошуку файлів на серверах файлових архівів існують спеціалізовані пошукові системи, у тому числі Пошукова система FileSearch (www.filesearch.ru). Для пошуку файлу необхідно ввести ім'я файлу в поле пошуку, і пошукова система видасть Інтернет-адреси серверів файлових архівів, на яких зберігається файл із заданим ім'ям (рис. 5).

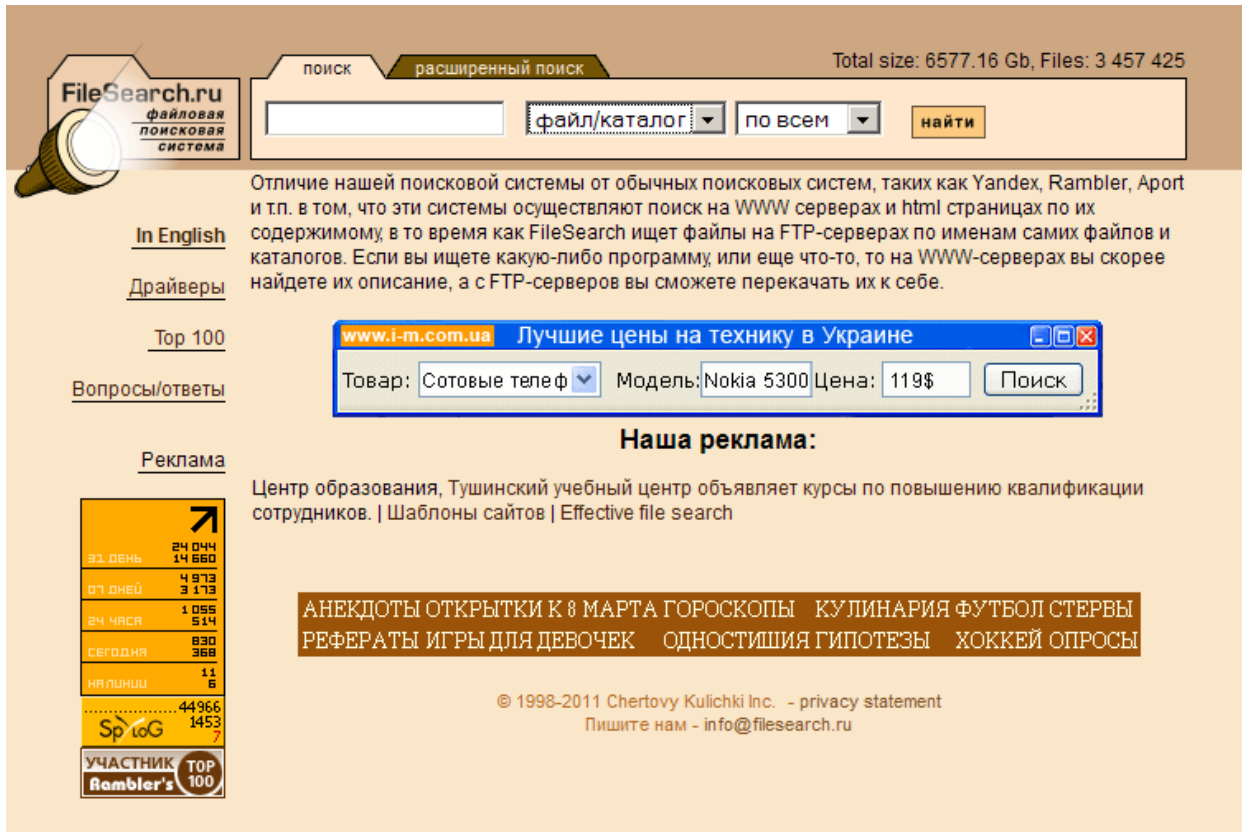


Рис. 5. Пошукова система FileSearch

СПОСОБИ ПОШУКУ В ІНТЕРНЕТІ

Інтернет в цілому і Всесвітня павутина, зокрема, надають абоненту доступ до тисяч серверів і мільйонів Web-сторінок, на яких зберігається неймовірний обсяг інформації. Щоб не загубитися в цьому "інформаційному океані" необхідно навчитися шукати і знаходити потрібну інформацію в мережі.

Існують три основні способи пошуку інформації в Інтернеті:

1. Введення безпосередньої URL-адреси сторінки. Це найшвидший спосіб пошуку, але його можна використовувати тільки в тому випадку, якщо точно відома адреса документа.

2. Пересування за гіперпосиланнями. Це найменш зручний спосіб, оскільки з його допомогою можна шукати лише ті документи, які близькі за змістом до поточного документа. Якщо поточний документ присвячений, наприклад, музиці, то, використовуючи гіперпосилання

цього документа, навряд чи можна потрапити на сайт, присвячений спорту.

3. Звернення до пошукового серверу (пошукової системи). Використання пошукових серверів – найбільш зручний спосіб пошуку інформації. В цей час в українськомовній частині Інтернету популярні такі пошукові сервери:

- Google;
- Yandex;
- Yahoo
- Rambler.

ПОШУКОВІ СЕРВЕРИ

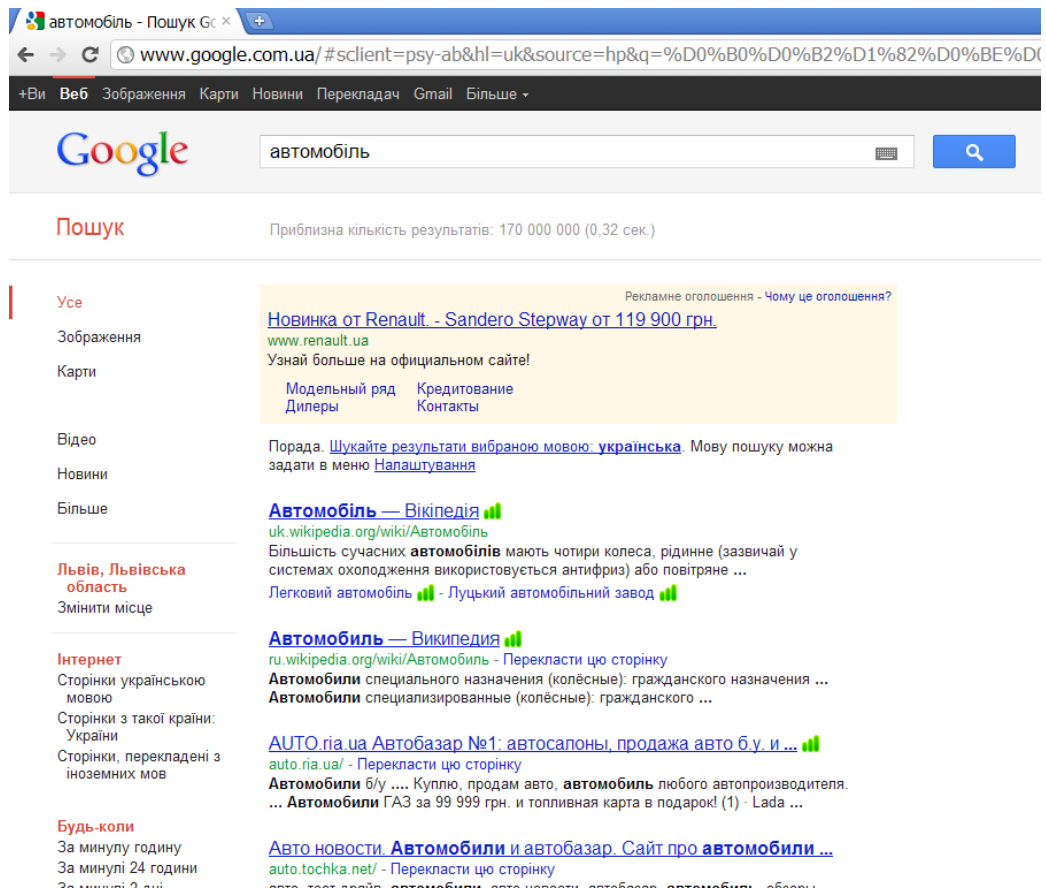
Найбільш доступним і зручним способом пошуку інформації у Всесвітній павутині є використання пошукових систем. При цьому пошук інформації можна здійснювати за каталогами, а також за набором ключових слів, що характеризують текстовий документ, який шукають.

Розглянемо використання пошукових серверів більш докладно. Пошуковий сервер містить велику кількість посилань на найрізноманітніші документи, і всі ці посилання систематизовані в тематичні каталоги. Наприклад: *спорт, кіно, автомобілі, ігри, наука* тощо. Причому, ці посилання встановлюються сервером самостійно, в автоматичному режимі шляхом регулярного перегляду всіх Web-сторінок, що з'являються у Всесвітній павутині. Крім цього, пошукові сервери надають користувачеві можливість пошуку інформації за ключовими словами. Після введення ключових слів пошуковий сервер починає проглядати документи на інших Web-серверах і виводити на екран посилання на ті документи, в яких зустрілися зазначені слова. Зазвичай результати пошуку сортуються за спаданням спеціального рейтингу документів, який показує, наскільки повно заданий документ відповідає умовам пошуку або наскільки часто він запитується в мережі.

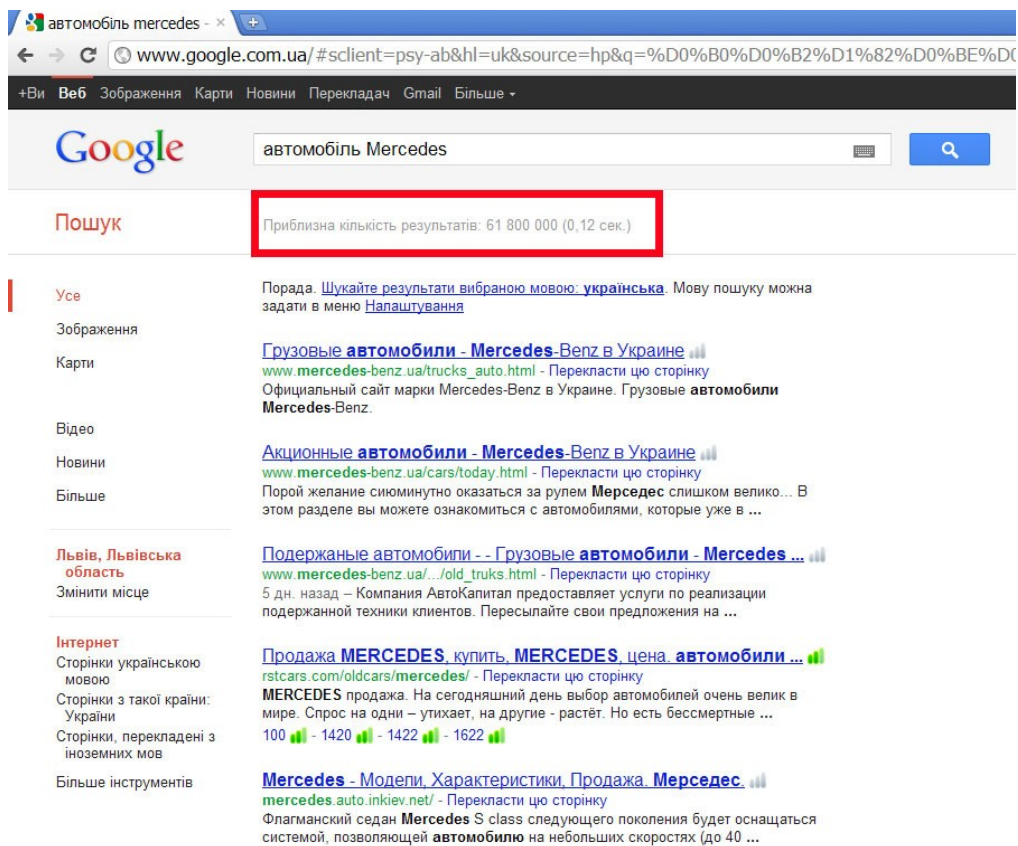
ХІД РОБОТИ

ЗАВДАННЯ 1

1. Відкрийте у вікні браузера україномовну сторінку пошукової системи Google - <http://www.google.com.ua>.
2. Введіть у стрічку пошуку ключове слово для пошуку, наприклад “автомобіль”. Оцініть кількість знайдених результатів. Подайте цю інформацію у звіті до лабораторної роботи.



3. Уточніть свій запит: додайте до слова “автомобіль” інші слова, які уточнюють запит, наприклад “Mercedes”, “Audi” тощо. Оцініть кількість знайдених результатів. Порівняйте цю кількість з попереднім результатом. Поясніть отримані результати. Результати та пояснення подайте у звіті.



ЗАВДАННЯ 2

1. Введіть у стрічку пошуку своє ім'я. Оцініть кількість результатів пошуку. Додайте уточнююче слово/слова. Проаналізуйте отримані результати. Як вплинуло уточнення? Зробіть фотознімок екрану з результатами пошуку, як показано вище. Процедура створення та опрацювання копії з екрану подана у Додатку 1.
2. Зробіть аналітичний огляд отриманих результатів. Перегляньте перших 10 результатів пошуку. Заповніть таблицю та подайте її у звіті.

Порядковий номер у результатах пошуку	Заголовок сторінки	Адреса сторінки	Короткий опис змісту сторінки
---------------------------------------	--------------------	-----------------	-------------------------------

3. Додайте до імені своє прізвище. Проаналізуйте та оцініть результати. Чи знайшли Ви інформацію про себе? Простежте, чи всі результати відповідають запиту. Якщо ні, то поясніть чому?

ЗАВДАННЯ 3

1. У таблиці нижче наведений перелік країн. Залежно від Вашого порядкового номера у списку підгрупи, визначте країну для виконання подальших завдань.

Порядковий номер студента у списку підгрупи	Назва країни
1.	Франція
2.	Німеччина
3.	Польща
4.	Англія
5.	Чехія
6.	Італія
7.	Англія
8.	Іспанія
9.	Голландія
10.	Бельгія
11.	Австрія
12.	США
13.	Японія
14.	Румунія
15.	Греція
16.	Португалія

2. Для відповідної країни знайдіть 5 найвідвідуваніших музеїв. Поясніть, які запити для цього формували і чому. Результати оформіть у таблицю (назва музею, адреса джерела, з якого взято інформацію, інформацію, з якої Ви зробили висновок, що музей належить до найвідвідуваніших).

3. Для кожного музею знайдіть адресу (місто, вулицю, номер будинку). Поясніть, які запити для цього формували і чому.

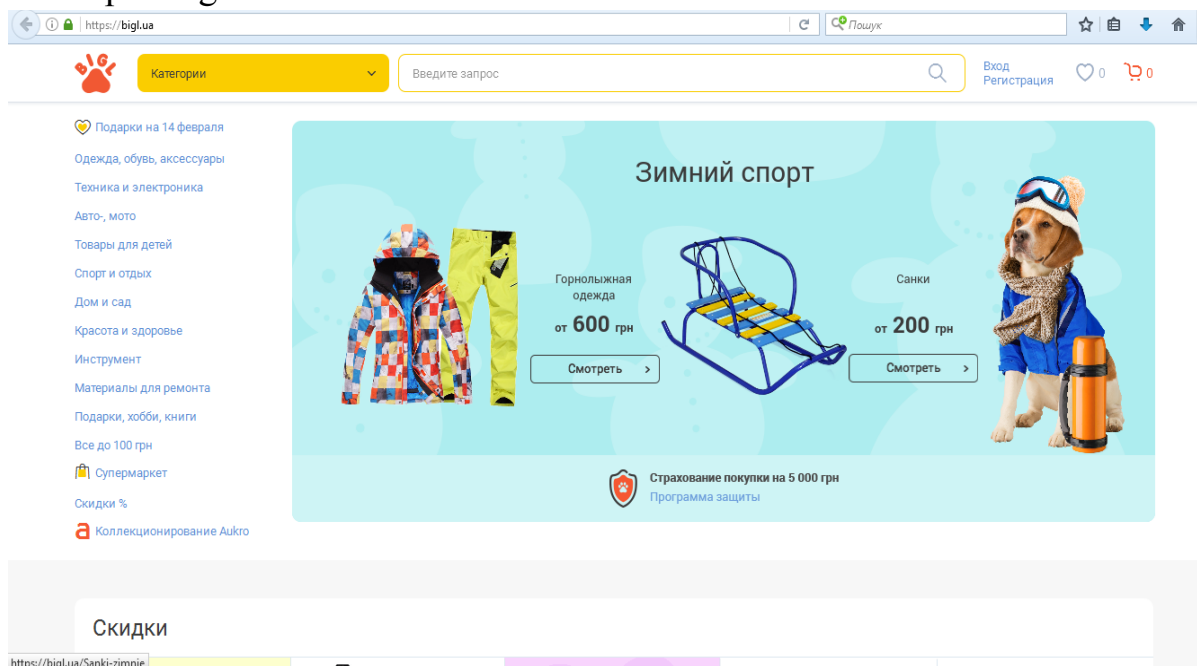
4. Для кожного музею знайдіть два найцінніші експонати. Поясніть, які запити для цього формували і чому.

5. Заповніть подану таблицю.

Країна	Назва музею	Адреса музею	Два найцінніші експонати	Короткий опис
--------	-------------	--------------	--------------------------	---------------

ЗАВДАННЯ 4

1. Відкрийте у вікні браузера сторінку українського аукціону за адресою <https://bigl.ua/>.



2. Ознайомтеся зі структурою сайту. Коротко опишіть структуру сайту у звіті. Зайдіть у довільний розділ, ознайомтеся з параметрами пошуку. Опишіть доступні параметри пошуку і їх можливі значення.

3. Зайдіть у розділ: Техніка та електроніка – Телефони та аксесуари.

4. Підберіть до мобільного телефона певної моделі 3 аксесуари.

5. Для кожного аксесуара підберіть найдешевший та найдорожчий варіант, з доставкою та без доставки. За результатами аналітичного пошуку заповніть таблицю.

Модель телефона	Аксесуар	Короткий опис	Найдорожчий з доставкою	Найдорожчий без доставки	Найдешевший
	Аксесуар 1				
	Аксесуар 2				
	Аксесуар 3				

СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ДО ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

Звіт з лабораторної роботи оформлюється на аркушах формату А4, які заповнюються з однієї сторони. Текст повинен бути рукописним або друкованим на принтері. Використання кольорових чорнил дозволяється лише для ілюстративних матеріалів.

Звіт до лабораторної роботи формується відповідно до змісту і повинен містити такі розділи:

- титульна сторінка;
- мета роботи;
- порядок виконання роботи;
- опис усіх етапів виконання роботи;
- опис отриманих результатів;
- висновки за результатами роботи.

Звіт зшивається з лівої сторони листів формату А4. Титульна сторінка звіту обов'язково друкується на принтері.

Додаток 1: Створення та опрацювання копії з екрану або скріншоту (screenshot)

Скріншот (screenshot) – це знімок екрану, що в точності показує те, що бачить користувач на екрані свого монітора.

У більшості випадків потрібен знімок не цілого екрану, а лише певного його сектору, щоб акцентувати увагу на важливому елементі та не розпорозувати увагу глядача на неважливі. Для цього знімок з екрану вставляють у роботу не в повному розмірі, а лише потрібну частину.

Найбільш ефективний і, в той же час простий спосіб отримання скріншота – використання вбудованих функцій операційної системи.

Для створення скріншотів використовується додаткова клавіша, яка є на всіх сучасних клавіатурах. Це клавіша *PrintScreen* або *Prt Sc* – вона дозволяє швидко і якісно створити скріншот.

1. Відкрийте потрібне вікно або програму, з якого необхідно зробити знімок. Для того, щоб зберегти в пам'яті комп'ютера зображення екрану, натисніть клавішу *PrintScreen*. На екрані Ви не побачите моментально готового скріншоту, оскільки він лише поки що занесений в буфер обміну, тобто в пам'ять ПК.

!!УВАГА! Якщо Вам потрібен знімок лише активного вікна, тоді використовуйте комбінацію клавіш *Alt+PrintScreen*.

2. Для того, щоб зберегти це зображення в файлі, відкрийте графічний редактор Paint, який вбудований в Windows. Він запускається з меню *Пуск* → *Всі програми* → *Стандартні* → *Paint* у Windows 7 та *Пуск* → *Стандартні* → *Paint* у Windows XP (Рис. 1).

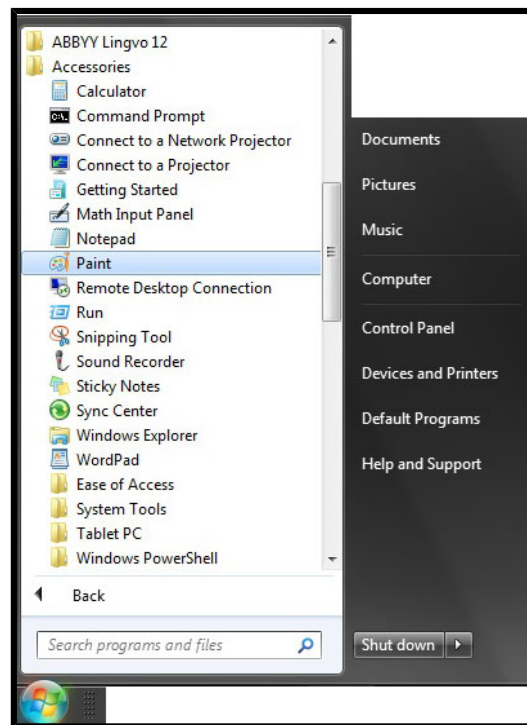
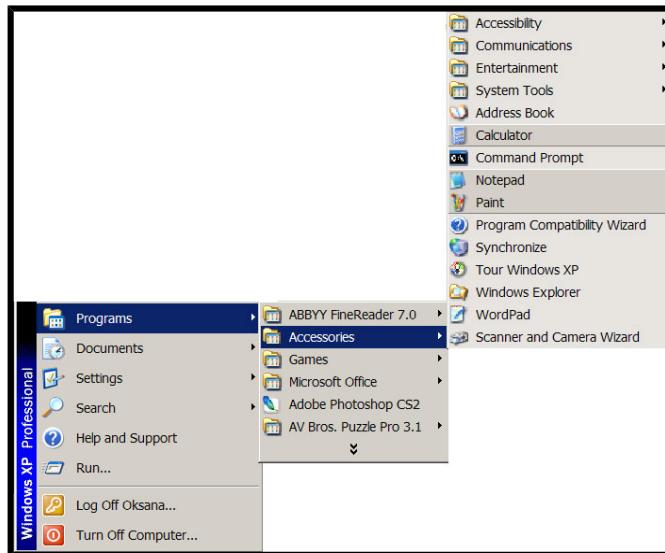


Рис. 1. Шлях до редактора зображень Paint у Windows XP та Windows 7 відповідно.

3. Відкриється порожній документ. У меню Правка виберіть функцію Вставити (Рис. 2) або комбінацію клавіш Ctrl+V.

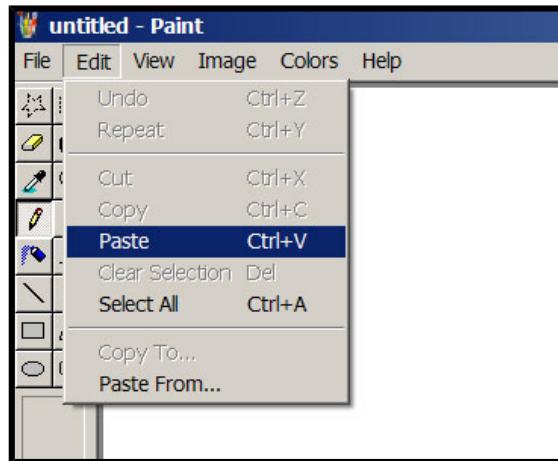
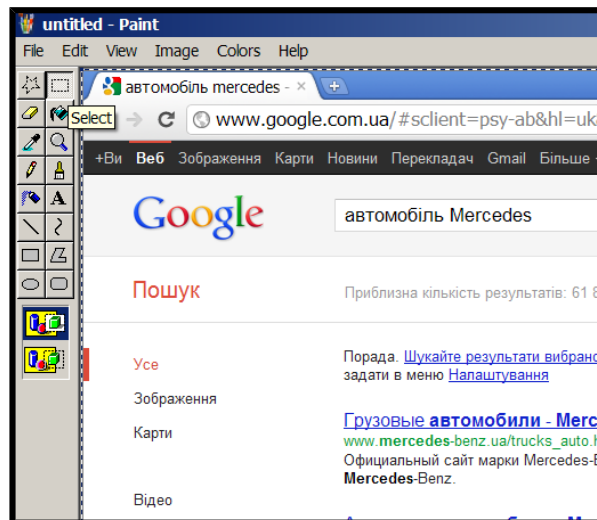


Рис. 2. Функція “Вставити” в меню “Правка”

4. Перед Вами знімок екрану. Справа розташована Панель управління, на якій розташовані кнопки форматування та малювання. Виберіть кнопку **Виділення**.



5. Вибравши кнопку **Виділення** і тримаючи ліву клавішу мишки виділіть той сектор, який має бути на знімку. Виділивши, виберіть в меню **Правка** функцію **Копіювати** або натисніть комбінацію клавіш **Ctrl+C**.

6. Обраний графічний елемент готовий для вставки в будь-який редактор, зокрема MS Word.

7. Якщо ви хочете зберегти вибраний елемент як окреме зображення, тоді виберіть з меню Файл функцію Новий і, не зберігаючи існуючий файл, створіть новий, а тоді знову Правка виберіть функцію Вставити.

8. Тепер ви можете зберегти отриманий скріншот в файл. Для цього виберіть пункт Зберегти із меню Файл. Задайте ім'я майбутнього файлу і його формат. Найбільш зручний і компактний графічний формат для скріншоту-GIF. Вибираємо його зі списку Тип файлу і тиснемо **Save**.