

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут кібернетики, інформаційних
технологій та інженерії
Кафедра комп'ютерних технологій та економічної кібернетики

04-05-102М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ І ЗАВДАННЯ
для виконання лабораторних і самостійних робіт
з дисципліни «ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
за освітньо-професійною програмою
«Інформаційні системи і технології»
спеціальності F6 «Інформаційні системи і технології»
денної і заочної форм навчання

Рекомендовано науково-методичною
радою з якості ННІ КІТІ
Протокол № 1 від 20.10.2025 р.

Рівне – 2025

Методичні вказівки і завдання для виконання лабораторних і самостійних робіт з дисципліни **«Вступ до спеціальності»** для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою **«Інформаційні системи і технології»** спеціальності **Ф6 «Інформаційні системи і технології»** денної і заочної форм навчання [Електронне видання] / Гладка О. М., Карпович І. М. Рівне : НУВГП, 2025. 65 с.

Укладачі:

Гладка О. М., канд. техн. наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики;

Карпович І. М., канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики.

Відповідальний за випуск:

Грицюк П. М., д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики.

Гарант ОП «Інформаційні системи і технології»:

Гладка О. М., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Рекомендації щодо оформлення звітів	5
Лабораторна робота № 1. Навчання впродовж життя	7
Самостійна робота № 1	9
Лабораторна робота № 2. Інформаційні технології обробки текстових документів	11
Самостійна робота № 2	17
Лабораторна робота № 3. Інформаційні технології обробки табличних даних	24
Самостійна робота № 3	25
Лабораторна робота № 4. Сервіси та служби Google. Спільна робота з документами	33
Самостійна робота № 4	35
Лабораторна робота № 5. Створення Web-сайту з використанням закритих CMS систем. WEB та SMM-аналітика	36
Самостійна робота № 5	44
Лабораторна робота № 6. Створення візуального інтерактивного цифрового контенту за допомогою онлайн-конструкторів	47
Самостійна робота № 6	51
Лабораторна робота № 7. Інформаційне законодавство. Юридичні аспекти і безпека в інформаційному середовищі	54
Самостійна робота № 7	55
Лабораторна робота № 8. Інформаційне громадянство. Взаємодія з державними онлайн-сервісами і реєстрами. Дотримання принципів доброчесності та протидії корупції	58
Самостійна робота № 8	62
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	63

ВСТУП

Інформаційні технології настільки глибоко проникли в життя, “впелися” у повсякденність, що вичленувати їх із загального світоглядного й культурологічного контексту вже майже неможливо. Будь-яка молода людина змушена, щонайменше, вивчати основи інформатики, щоб посісти гідне місце в сучасному суспільстві. А майбутні фахівці з інформаційних систем і технологій мають не просто освоїти основи інформатики, а глибоко розуміти всі процеси в ІТ галузі, мати системне і аналітичне мислення, професійний світогляд.

Навчальна дисципліна «Вступ до спеціальності» спрямовує здобувачів освіти на вироблення професійних компетентностей, відноситься до блоку обов’язкових фахових навчальних дисциплін й опирається на знання, отримані при вивченні шкільного курсу з основ інформатики.

Мета вивчення дисципліни «Вступ до спеціальності» полягає у формуванні професійного світогляду, здатності до розуміння майбутньої професійної діяльності фахівця з інформаційних систем та технологій, дотримання принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Основні завдання дисципліни «Вступ до спеціальності» – розкриття змісту кваліфікації бакалавра з інформаційних систем та технологій, формування у майбутніх фахівців компетентностей з основ комп’ютерних інформаційних технологій, будови та функціонування програмного забезпечення, а також набуття практичних навичок роботи з сучасною комп’ютерною технікою і ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності для вирішення різноманітних завдань.

Лабораторні роботи з дисципліни покликані сформувати навички безпечного і коректного використання інформаційних технологій, мережі Інтернет, штучного інтелекту, прикладних програм для створення та обробки текстової і табличної інформації, спільної роботи з документами тощо.

Рекомендації щодо оформлення звітів

За результатами виконання кожної лабораторної і самостійної роботи здобувачі освіти мають підготувати звіт в редакторі Word.

Звіти з лабораторних і самостійних робіт мають таку структуру:

1 аркуш – *Титульний*;

2 аркуш – *Зміст (перелік завдань)*;

3–xx аркуші – *Звіти про виконання завдань роботи (описи виконаної роботи, скріни і посилання)*

xx+1 аркуш – *Висновки*;

xx+2 аркуш – *Список використаних джерел*.

Кожен елемент структури звіту (Титульна сторінка, Зміст, Розділи, Висновки, Список джерел) необхідно починати з нового аркушу. Для цього наприкінці кожного елемента слід вставити команду *Разрив розділу*.

Оформлення титульного аркушу (див. зразок).

- 1–3 рядки вирівнювання по центру, шрифт нормальний, розмір шрифту 14 пт, міжрядковий інтервал одинарний;
- 4 рядок вирівнювання по центру, шрифт жирний, розмір шрифту 14 пт; міжрядковий інтервал одинарний, абзац→інтервал→перед→150 пт;
- 5–9 рядки вирівнювання по ширині, шрифт нормальний, розмір шрифту 14 пт, міжрядковий інтервал одинарний; абзац→відступ→зліва→10см;
- 5 рядок (додаткове форматування) абзац→інтервал→перед→150 пт;
- 10 рядок вирівнювання по центру, шрифт нормальний, розмір шрифту 14 пт, міжрядковий інтервал одинарний, абзац→інтервал→перед→150 пт.

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут кібернетики, інформаційних технологій та
інженерії

ЗВІТ
з лабораторної роботи №1
з дисципліни «Вступ до спеціальності»

Виконав:
студент групи ІСТ-11
Іваненко Микола Петрович
Перевірила:
доцент Гладка О. М.

Рівне – 2025

Рис. 1. Зразок оформлення титульного аркушу звіту

Лабораторна робота № 1. Навчання впродовж життя

Мета: Отримання навичок роботи з сервісами та сайтом НУВГП. Перевірка цифрових компетентностей. Знайомство з платформами для онлайн-освіти та ІТ-професіями.

Завдання 1. Знайомство з онлайн-сервісами та структурою сайту НУВГП

1. На сайті [НУВГП](#) знайти інформацію про:
 - інститут, в якому навчаєтесь;
 - випускову кафедру;
 - куратора групи;
 - форум Експертум;
 - соціальні мережі НУВГП;
 - брендбук університету.
2. [Корпоративна пошта](#). Перевірити корпоративну пошту та надіслати лист одногрупнику із вкладеним [розкладом дзвінків](#).
3. [Електронний журнал студента](#).
4. [Електронний розклад занять](#).
5. [Віртуальний кампус](#). <https://map.nuwm.edu.ua/>. Знайти план навчального корпусу, в якому проходить заняття.
5. [Інформаційна підтримка HelpDesk](#). <https://help.nuwm.edu.ua/>.
5. [LMS Moodle](#). <https://exam.nuwm.edu.ua/>. Авторизуватись в навчальній платформі «[Moodle](#)» та ознайомитись з її структурою та призначенням.
6. [Репозиторій](#). <http://ep3.nuwm.edu.ua/>. Знайти електронний посібник для вивчення предмету.
7. [Wikisitet](#). <https://wiki.nuwm.edu.ua/>. Переглянути інформацію зі сторінки університету.

Завдання 2. Організація роботи з вивчення курсу

1. Ознайомитись з силабусом дисципліни, системою оцінювання, методичним забезпеченням на сторінці дисципліни платформи [Moodle](#).
2. Знайти освітні ролики на YouTube за темами курсу.

Завдання 3. Сервіс Google Диск

Google Диск – це файловий хостинг, створений і підтримуваний компанією Google. Його функції включають зберігання файлів в Інтернеті, загальний доступ до них і спільне редагування. До складу Google Диска входять: Google Документи, Таблиці та Презентації – набір офісних додатків для спільної роботи над текстовими документами, електронними таблицями, презентаціями, кресленнями, веб-формами та іншими файлами.

1. Створити папку на Диску та назвати її «Вступ до спеціальності».
2. Додати до папки файл з методичними вказівками.

Завдання 4. Сервіс Google Календар

Google Календар – це сервіс для планування зустрічей, подій, справ із прив'язкою до календаря. Як і більшість сервісів компанії Google, Календар представлений в двох версіях: веб- і мобільний додаток, доступний на девайсах з Android та iOS.

1. Створити подію на поточний тиждень і запросити на неї однокласників.
2. Додати у свій календар один із загальнодоступних календарів.

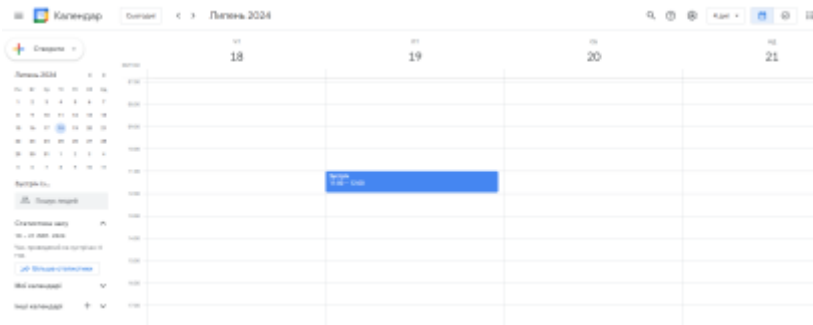


Рис. 2. Google Календар

Завдання 5. Добросовісність в НУВГП

1. Ознайомитися з політикою та правилами НУВГП щодо протидії корупції та запобігання конфліктних ситуацій <https://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdzili/zapobighannja-korupciji>
2. Ознайомитися з політикою та правилами НУВГП щодо добросовісності та санкціями за списування і плагіат <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/24856>.

Самостійна робота № 1

Завдання 1. Оцінка власних цифрових компетентностей

1. Зареєструйтеся на сайті [Дія.Освіта](#).
2. Пройдіть тест [Цифрограм 2.0 для громадян](#).
3. Проаналізуйте результати тестування.

Питання тесту охоплюють такі сфери цифрової компетентності:

- Основи комп'ютерної грамотності
- Інформаційна та медіаграмотність
- Комунікація та співпраця
- Створення цифрового контенту
- Захист інформації у цифровому середовищі
- Розв'язання проблем і навчання впродовж життя

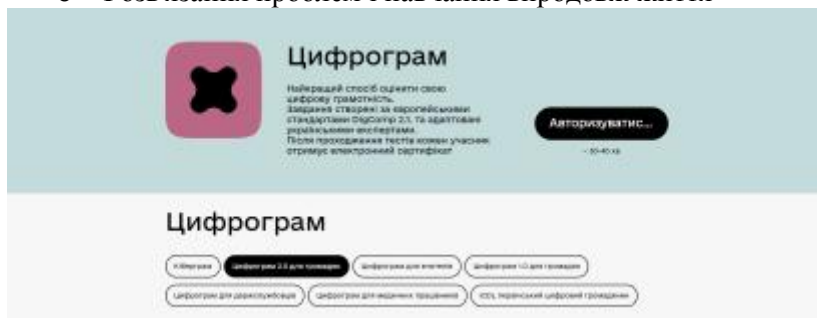


Рис. 3. Тест Цифрограм на платформі Дія.Освіта

Результати тестування оцінюються за 90-бальною шкалою.

Рекомендації:

- Для підготовки до тестування рекомендується ознайомитися з [рамкою цифрових компетентностей DigComp 2.1 для України](#).
- Під час тестування уважно читайте питання та відповіді.
- Не бійтеся здогадуватися, якщо не знаєте відповіді на питання.
- Після проходження тестування проаналізуйте результати, визначте, в яких сферах цифрової компетентності вам необхідно вдосконалитися.

Результатом виконання завдання є сертифікат.

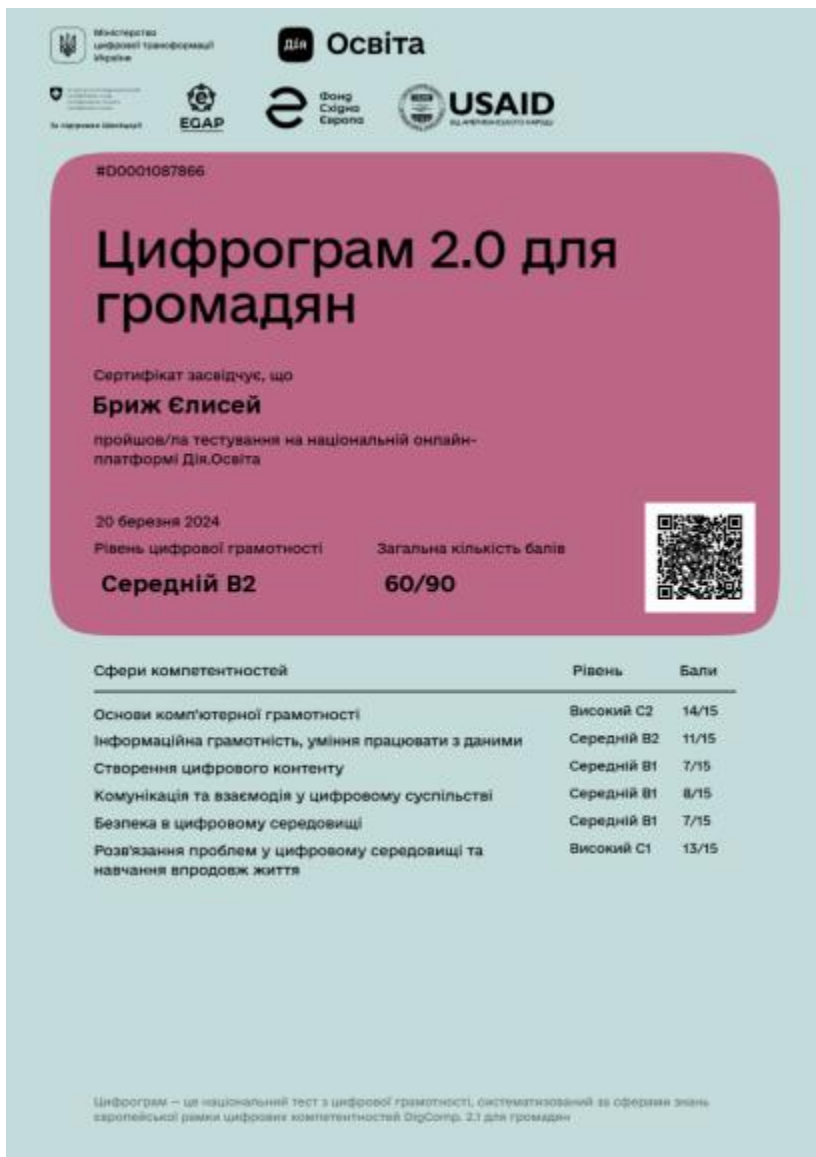


Рис. 4. Зразок сертифікату про проходження тесту Цифрограм

Завдання 2. Знайомство з ІТ-професіями

Для знайомства з деякими ІТ-професіями, зокрема: діджитал-маркетолог, SMM-спеціаліст, Front-end- та Back-end-розробник, QA (тестувальник програмного забезпечення), UI/UX-дизайнер, бізнес-аналітик, cybersecurity engineer, devOps engineer, product manager пройти освітній серіал на платформі Дія.Освіта <https://osvita.diia.gov.ua/courses/digital-professions>

Завдання 3. Неформальна освіта

1. Ознайомтеся з описом курсів на платформах [Дія.Освіта](#), [Prometheus](#), [Coursera](#), UDEMY no-reply@e.udemymail.com тощо.
2. Виберіть курси, які відповідають вашим інтересам і цілям.
3. Пройдіть обрані курси.
4. Отримайте сертифікат.

Рекомендації:

- Вибираючи курси, звертайте увагу на їхній зміст, тривалість, складність і вартість.
- Під час проходження курсів, будьте активними учасниками, беріть участь у обговореннях, виконуйте завдання.
- Після проходження курсів, обов'язково напишіть відгук, щоб поділитися своїми враженнями з іншими студентами.

Лабораторна робота № 2. Інформаційні технології обробки текстових документів

Мета: Створення текстових документів в редакторі WORD. Отримання (актуалізація) навичок форматування текстів з використанням стилів.

Завдання 1. Створення і форматування текстового документа з використанням стилів WORD.

Сформувати реферат відповідно до теми, яку необхідно погодити з викладачем. Текст реферату (5-10 стор.) пропонується скопіювати із відповідних сайтів та Інтернет-ресурсів.

Порядок виконання завдання:

1. В редакторі WORD **створити новий документ.**
2. В створеному документі сформувати його **структуру:**
 - ✓ 1 аркуш – *Титульний аркуш;*
 - ✓ 2 аркуш – *Зміст;*

- ✓ 3–5 аркуші – *Розділи 1–3*;
- ✓ 6 аркуш – *Висновки*;
- ✓ 7 аркуш – *Список використаних джерел*.

Кожен елемент структури тексту (титульна сторінка, зміст, розділи, висновки, список джерел) необхідно починати з нового аркушу, для чого наприкінці кожного елементу виставляють команду *Розрив сторінки*.

3. Сформувавати текст реферату, скопіювавши з Інтернет-ресурсів текст документа відповідно до попередньо погодженого з викладачем варіанту наповнення для реферату.

4. Обов’язково, для очистки форматування, потрібно виділити весь текст «Ctrl+A» та застосувати команду *Очистити форматування* (рис. 5). Команду *Очистити форматування* також рекомендують застосовувати перед роботою з документом, який складений з фрагментів інших документів. Ця команда форматує весь виділений текст в стилі *Звичайний*, всі інші ефекти будуть видалені.

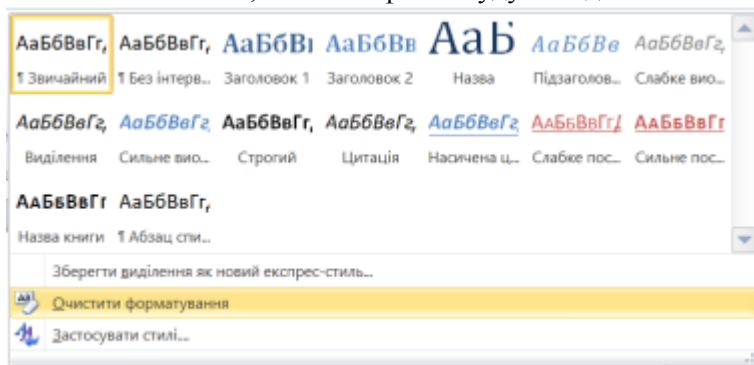
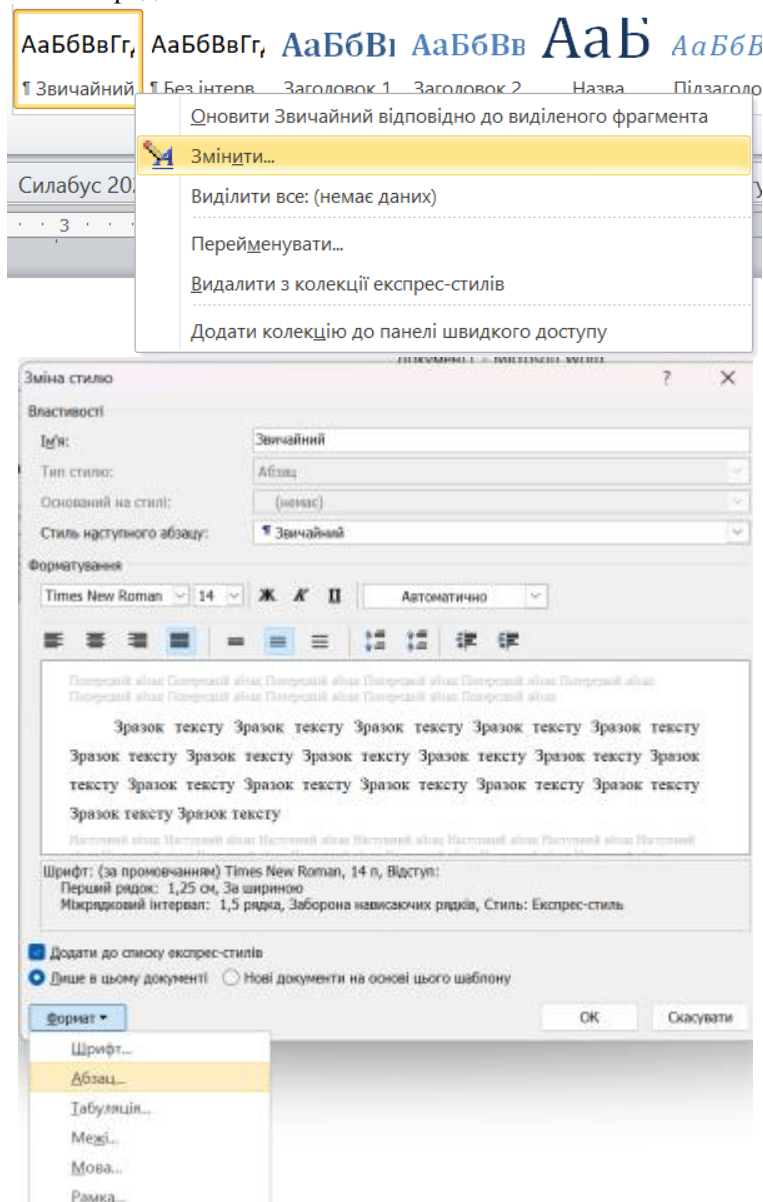


Рис. 5. Меню Стилi

5. Для видалення гіперпосилань з Інтернет-тексту додатково необхідно виконати такі дії (оскільки команда *Очистити форматування* не призводить до видалення гіперпосилань): виділити весь текст «Ctrl+A» і натиснути комбінацію клавіш «Ctrl+Shift+F9».

6. Виділити весь документ та застосувати до нього **стиль Звичайний**, виконавши послідовність команд *Основне* → *Стилi* → *Звичайний*. Далі треба налаштувати стиль Звичайний, натиснувши праву клавішу миші на значку стилю Звичайний і вибравши *Змінити*; задати наступні характеристики (рис. 6): Шрифт: Times New Roman, 14 п; Відступ: Перший рядок: 1,25 см; Вирівнювання:

За шириною; Міжрядковий інтервал: 1,5 рядка, Заборона нависаючих рядків.



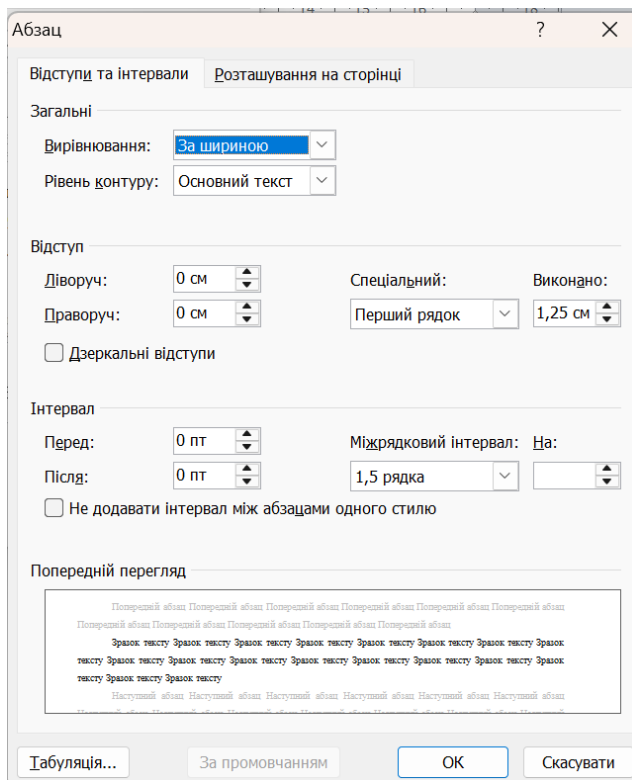


Рис. 6. Властивості стилю *Звичайний*

7. Для назв розділів застосувати стиль ***Заголовок 1-го рівня***. Для цього необхідно виділити назву 1-го розділу і виконати послідовність команд: *Посилання* → *Додати текст* → *Рівень 1*. Потім задати характеристики для стилю *Заголовок 1* (рис. 7): Шрифт: Times New Roman, 16 п, напівжирний; Відступ: Перший рядок: немає; Вирівнювання: По центру; Інтервал: Перед: 12 пт, Після: 12 пт.

Аналогічно застосувати стиль *Заголовок 1* для назв інших розділів.

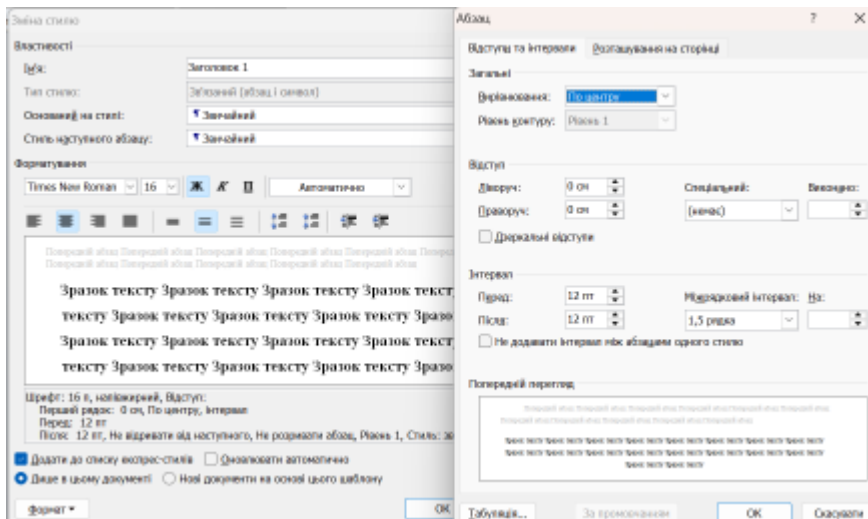


Рис. 7. Властивості стилю *Заголовок 1*

8. Для назв підрозділів застосувати стиль *Заголовок 2-го рівня*. Для цього необхідно виділити назву першого підрозділу і виконати послідовність команд: *Посилання* → *Додати текст* → *Рівень 2*. Потім задати характеристики для стилю *Заголовок 2* (рис. 8):

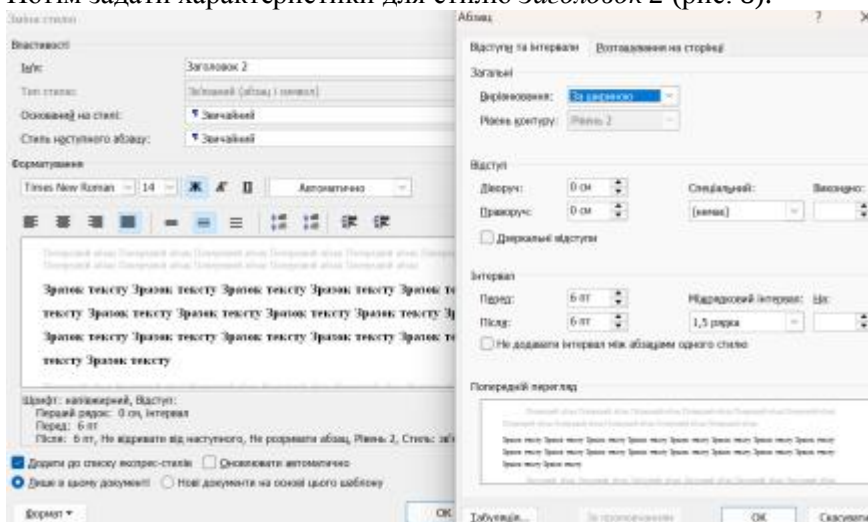


Рис. 8. Властивості стилю *Заголовок 2*

Шрифт: Times New Roman, 14 п, напівжирний; Відступ: Перший рядок: немає; Вирівнювання: По ширині; Інтервал: Перед: 6 пт, Після: 6 пт.

Аналогічно застосувати стиль *Заголовок 2* для назв інших підрозділів.

9. Створити зміст документа. Для цього необхідно перейти на другу сторінку реферату і в першому рядку написати *ЗМІСТ* (всі літери великі, розмір шрифту 14 пт, шрифт напівжирний, вирівнювання по центру). Потім перейти на другий рядок цієї сторінки і виконати послідовність команд: *Посилання* → *Зміст* → *Вставити зміст...*

10. Автоматична нумерація розділів. Багаторівневі списки. Для автоматичної нумерації розділів та підрозділів в документі необхідно зайти на вкладку *Основне* «*Багаторівневий список*» та вибрати з бібліотеки готових списків стиль який передбачає нумерацію розділів типу 1,2,3... та підрозділів 1.1;1.2;...

Якщо документ форматований правильно, то автоматично оновиться нумерація всіх розділів та підрозділів. Для більш складного форматування нумерації розділів (наприклад для автоматичного додавання в назву розділу слів) використовують команду «*Визначити новий багаторівневий список...*»

Для швидкої навігації по форматованому документу можна виконати послідовність команд «*Вигляд*» → «*Область переходів*».

Для появи нумерації в змісті його потрібно оновити за допомогою послідовності команд «*Оновити таблицю*», попередньо зайшовши на зміст.

10. Оформити титульний аркуш. Відформатувати титульний аркуш за зразком (стор. 6-7 цих методичних вказівок).

11. Пронумерувати сторінки. Для цього виконати послідовність команд: *Вставлення* → *Номер сторінки* → *Згори сторінки* → *Справа...*

Зауваження! Титульний аркуш та 2-а сторінка (Зміст) не нумеруються. Нумерація починається з 3-ї сторінки. Наприкінці другої сторінки (після Змісту) треба вставити Розрив розділу, далі

пронумерувати Розділ 2, вимкнувши у Конструкторі колонтитулів кнопку *Як у попередньому*.

Завдання 2. Створення символів та формул в тексті

Для вставки символів потрібно використати команду *Вставлення* → *Символ*. Для вставки формули потрібно використати команду *Вставлення* → *Рівняння*.

Завдання 3. Створення таблиць і рисунків в тексті

Додати в текстовий документ таблицю і рисунок.

Самостійна робота № 2

Завдання 1. Автоматична нумерація таблиць

Автоматична нумерація об'єктів (таблиць, рисунків) у Word буде здійснюватися правильно, якщо текст форматований стилями і визначено стиль багаторівневих списків.

У форматований текст додайте таблицю, використавши меню *Вставлення* → *Таблиця*.

Виділіть таблицю, натисніть на ній ПКМ і виконайте команду *Вставити підпис...*, задавши наступні параметри: **підпис**: *Таблиця*; **розташування**: *Над виділеним об'єктом*; **Нумерація...**: – *Включити номер розділу*; **роздільник**: (крапка) (рис. 9).

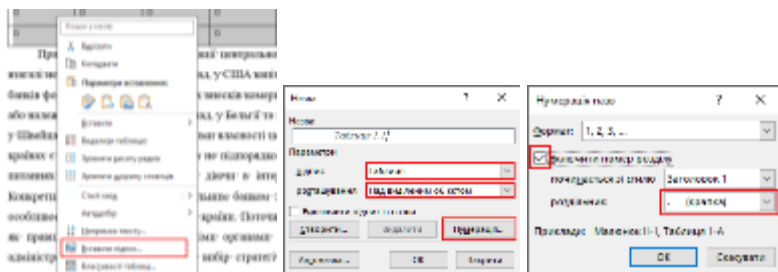


Рис. 9. Властивості підпису таблиці

У результаті отримаємо автоматичний номер таблиці. Якщо формат номера (розташування, тип шрифту, розмір шрифту, міжрядковий інтервал) не відповідає нормам (шрифт 14 пт нежирний, вирівнювання по правому краю) необхідно виправити параметри стилю *Назва об'єкта* (рис. 10-11).

Зміна стилю

Властивості

Назва: Назва об'єкта

Тип стилю: Абзац

На основі стилю: Звичайний

Стиль наступного абзацу: Звичайний

Форматування

Times New Roman 14 Ж К П

Попередній абзац Попередній абзац Попередній абзац Попередній абзац Попередній абзац Попередній абзац Попередній абзац Попередній абзац

Таблиця 1.1 Фінансові ринки

Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац

Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац

Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац Наступний абзац

Шрифт: курсив, Справа, інтервал

Після: 10 пт, Стиль: Приковувати, якщо не використовується, Відображення в колекції стилів, Приоритет: 36

На основі: Звичайний

☒ Додати до колекції стилів ☐ Оновлювати автоматично

☒ Лише в цьому документі ☐ Нові документи на основі цього шаблону

Формат

OK Скасувати

Рис. 10. Властивості стилю *Назва об'єкта*

Абзац

Вступ та інтервали Розташування на сторінці

Загальне

Вирівнювання: За правим краєм

Рівень структури: Основний текст ☐ Згорнуто за замовчуванням

Вступ

Ліворуч: 0 см

Праворуч: 0 см

Спеціальний: (німає)

☐ Діагональні відступи

Інтервал

Перед: 0 пт

Після: 0 пт

Мікроділовий інтервал: 1,5 рядка

☐ Не додавати інтервал між абзацами одного стилю

Попередній перегляд

Таблиця 1.1 Фінансові ринки

Таблиця...

За замовчуванням

OK Скасувати

Рис. 11. Абзацний відступ для стилю *Назва об'єкта*

Для перевірки, необхідно вставити ще одну таблицю та автоматично пронумерувати її. Для цього необхідно тільки вибрати пункт *Вставити підпис...* і натиснути ОК. Всі інші налаштування (номер, шрифт, вирівнювання) будуть здійснені автоматично.

Завдання 2. Автоматична нумерація рисунків

Для автоматичної нумерації рисунків необхідно вставити рисунок та виконати дії аналогічні до нумерації таблиць, враховуючи, що назва рисунка розташовується *Під виділеним об'єктом*, вирівнювання *по центру* і має вигляд:

Рис. 1.1. Назва рисунку

Завдання 3. Гіперпосилання

Гіперпосилання використовують для швидкого переміщення в тексті в межах одного документу або переходу на інший документ чи файл, сайт тощо.

Для задання гіперпосилання потрібно встановити курсор в потрібне місце чи виділити одне або декілька слів і виконати послідовність команд: *Вставка* → *Посилання* → *Посилання*.

У наступному діалоговому вікні потрібно задати тип гіперпосилання (рис. 12).

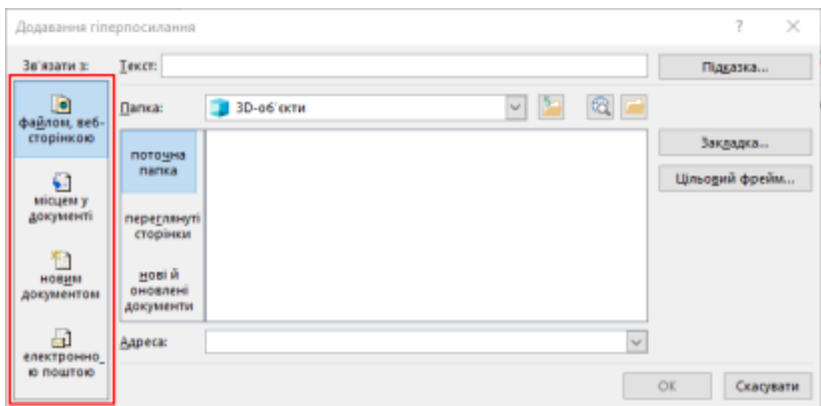


Рис. 12. Додавання гіперпосилання

Текст перетворений в гіперпосилання змінює своє форматування: стає синім кольором та підкресленим. Для переходу за гіперпосиланням необхідно натиснути клавішу *Ctrl* і клацнути на гіперпосилання.

Завдання 4. Перехресні посилання

Для автоматичного відслідковування змін в посиланнях Word пропонує інструмент *Перехресне посилання*.

Для додання перехресного посилання в документ, потрібно виконати послідовність команд: *Вставка* → *Посилання* →

Перехресне посилання або Посилання → Підписи → Перехресне посилання.

У переліку *Тип посилання* задається тип перехресного посилання, а в списку *Вставити посилання на* задається об'єкт, на який це посилання буде вказувати. Для кожного типу посилань у списку *Вставити посилання на* пропонується свій список об'єктів (рис. 13).

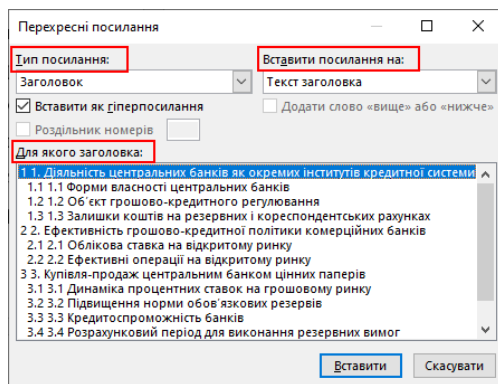


Рис. 13. Перехресні посилання

Наприклад, якщо посилання буде типу *Заголовок*, то в списку *Вставити посилання на* можна задати *Текст заголовка* для того, щоб в тексті посилання був вставлений безпосередньо текст заголовку, а можна вибрати *Номер сторінки*, щоб в тексті посиланням був вставлений тільки номер сторінки, на якій розташований заданий заголовок. Сам заголовок можна вибрати в списку *Для якого заголовка* в нижній частині вікна. Крім тексту заголовка і номера сторінки, посилання може містити номер заголовка, а також просто вказувати, де розташований згадуваний текст (*Вище/нижче*).

Для створення посилань в тексті на номер таблиці або рисунку необхідно зайти в меню *Вставлення → Посилання → Перехресне посилання*. В переліку *Тип посилання* задається тип перехресного посилання «*Таблиця*» або «*Рисунок*» та вибирається конкретна таблиця або рисунок.

Завдання 5. Виноски

Виноски коментують окремі фрагменти тексту в документі. Розташовуються вони внизу сторінки або в кінці документа (кінцеві).

Для додавання виноски встановлюють курсор в кінець заданого слова і виконують команду *Посилання* → *Виноски* → *Вставити виноску* (рис. 14).

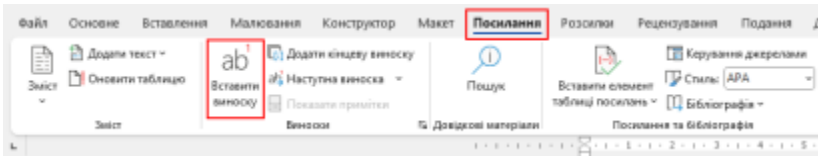


Рис. 14. Виноски

Для видалення виноски, не потрібно видаляти її текст, простіше видалити символ виноски на сторінці.

Завдання 6. Створення списку використаної літератури

Ще один тип списків, який можна автоматично створити у Word – це бібліографія. У бібліографію можна помістити список літератури та інших джерел інформації, що були використані при створенні документа.

Принцип створення бібліографії такий же, як і змісту або списку ілюстрацій: спочатку потрібно вказати у Word, що виносити в список, а потім створити його. Спочатку відзначають у тексті цитати і для кожної вказують джерело. Потім вставляють на обраній сторінці перелік створених джерел.

Всі команди для створення списку використаних джерел знаходяться у групі *Посилання та бібліографія* вкладки *Посилання* (рис. 15).

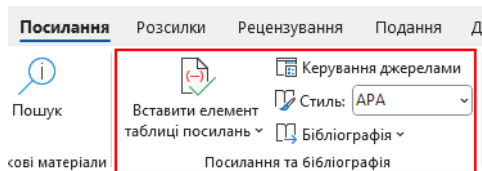


Рис. 15. Посилання та бібліографія

Спочатку необхідно визначитися зі стилем оформлення цитат у тексті і в самому списку. Залежно від обраного стилю по-різному будуть оформлені як вказівки на джерела в середині тексту, так і

сам перелік на сторінці з бібліографією. Задати відповідний стандарт (використовуємо стандарт IEEE 2006) можна в списку *Стиль*.

Після того, як обрано стандарт оформлення бібліографічних даних, потрібно перейти до місця в документі, якому відповідає зовнішнє джерело, і встановити курсор там, де буде розташовано назву джерела в дужках. Як правило, це кінець абзацу або цитати. Натиснувши на кнопку *Вставити елемент таблиці посилань*, вибирають один з доступних пунктів меню *Додати нове джерело...*, з'явиться діалогове вікно *Створення джерела* (рис. 16).

Рис. 16. Створення джерела

У випадаючому списку *Тип джерела* необхідно вибрати тип джерела: книга, розділ книги, стаття в журналі, стаття в періодичному виданні, матеріали конференції, звіти...

Після того, як робота над документом завершена, і всі внесені джерела оформлені, можна додати бібліографію з їх переліком. Для цього встановлюють курсор в тому місці, куди буде вставлена бібліографія, і натискають команду *Бібліографія*. У випадаючому списку, вибирають один з шаблонів бібліографії (рис. 17).

Шаблони *Посилання* і *Цитовані роботи* додають списки джерел на окремих сторінках. Додається поле-контейнер, у середині якого знаходяться окремі поля для кожного джерела. Якщо не всі джерела були оформлені повністю, а залишилися порожні поля-контейнери, вони не будуть включені в список.

Для оновлення змісту, закладок, посилань, списку джерел, нумерації таблиць і рисунків, показчиків необхідно виділити весь текст або певний список і натиснути кнопку *F9* на клавіатурі або *Оновити поле* у випадаючому списку.

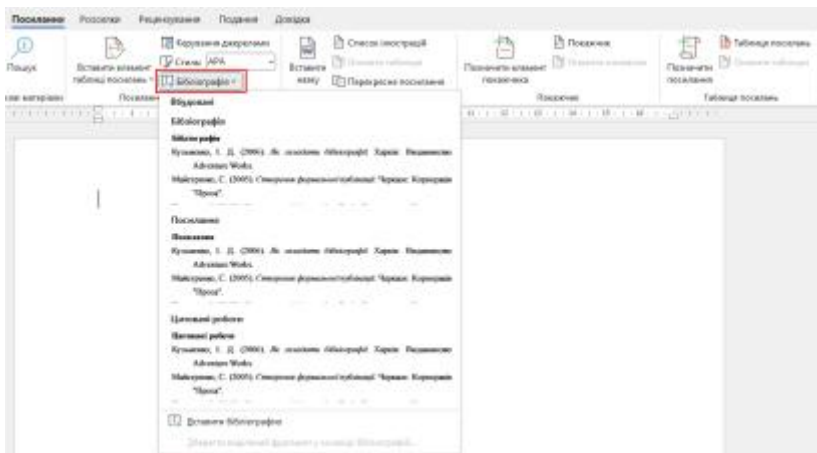


Рис. 17. Бібліографія

Завдання 7. Рецензування документів

Для рецензування документу необхідно натиснути кнопку *Виправлення* у групі *Відстеження* на вкладці *Рецензування*. Коли функцію *Виправлення* увімкнено, редагований текст буде виділено. Видалення тексту позначаються закресленням, а доповнення - підкресленням. Зміни різних авторів позначаються різними кольорами (рис. 18).

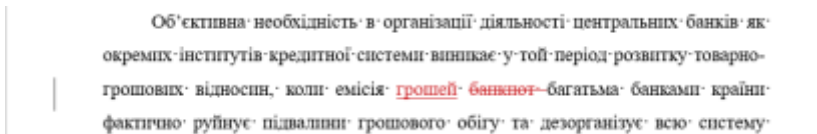


Рис. 18. Рецензування тексту

Далі потрібно змінити або видалити деяку частину тексту і після цього ще раз натиснути на кнопку *Виправлення*, щоб вона перестала бути активною (рис. 19). Коли функцію *Виправлення* вимкнено, текст не виділяється. Word не позначатиме зміни, але кольорові підкреслення та закреслення все ще будуть зберігатися в документі.

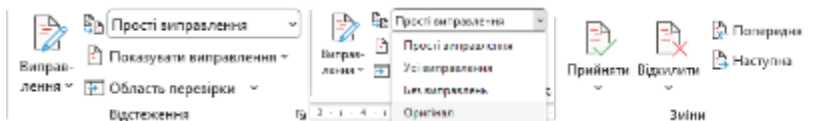


Рис. 19. Виправлення та зміни

Для перегляду рецензування документу необхідно натиснути кнопку *Показувати виправлення* у групі *Відстеження* на вкладці *Рецензування*. Тут можна вказати, зміни яких елементів варто відстежити в тексті, можливість спостерігати всі виправлення в документі на поточний момент, а також загальна кількість виправлень і кількість виправлень кожного типу (рис. 20). Ці зведення можна побачити, вивівши на екран вікно *Область перевірки*.

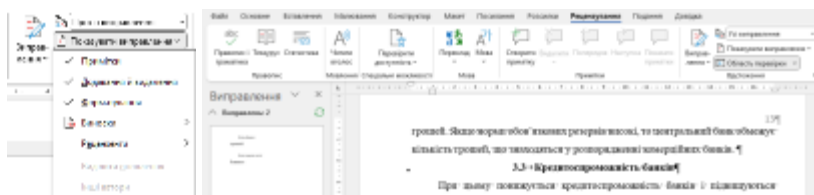


Рис. 20. Показувати виправлення та область перевірки

Є декілька варіантів перегляду виправлень: прості виправлення, усі виправлення, без виправлень, оригінал (рис. 18).

Переглядаючи виправлення та примітки, можна прийняти або відхилити будь-яке з них. Поки не будуть прийняті або відхилені всі зроблені в документі виправлення та примітки, навіть приховані зміни будуть з'являтися у відображуваних або відісланих документах. Дії щодо прийняття чи відхилення змін об'єднані в групі *Зміни* на вкладці *Рецензування* (рис. 18). Виправлення позначається повним ім'ям його автора, датою і часом створення.

Лабораторна робота № 3. Цифрові технології роботи з даними

Мета: Отримання (актуалізація) навичок побудови таблиць та графіків за допомогою табличного процесора Excel.

Усі завдання для лабораторної роботи № 3 треба брати за варіантом з посібника:

Гладка, О. М. Практикум з інформатики. Використання табличного процесора Excel. Рівне: НУВГП, 2011.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2056>

Завдання 1. Побудова електронних таблиць (стор. 4-15).

1. Побудувати електронну таблицю відповідно до варіанту.
2. Доповнити таблицю до 10 рядків даних (дані – довільні).
3. У комірках, помічених знаком запитання (?), виконати обчислення за формулами, використовуючи, де це можливо, копіювання формул.
4. Оформити таблиці (задати шрифти, числові формати, стилі, лінії тощо).
5. Побудувати графік чи діаграму за змістом.

Завдання 2. Розрахунок значення функції (стор. 47-52).

Розрахувати значення заданої функції на заданому проміжку та побудувати графік функції.

Завдання 3 Логічні функції (стор. 36-46).

Побудувати таблицю і виконати обчислення з використанням логічних функцій.

Завдання 4. Математичні функції (стор. 16-25).

Побудувати таблицю, доповнити дані (довільні), виконати обчислення за формулами і побудувати графік залежності величин.

Завдання 5. Функції дати і часу.

1. Вставити в клітинку поточну дату (функція *Today* або *Сегодня* або *Тдата*)
2. Вставити в клітинку дату народження у форматі *Дата*.
3. Знайти кількість прожитих днів (відняти від поточної дати день народження).
4. Знайти день тижня, в який Ви народились (функція *WeekDay()* або *ДЕНЬНЕД()*, аргументами функції виберіть посилання на день народження та *Тип – 2*).

Самостійна робота № 3

Функції для роботи з масивами в Excel

- **MINVERSE**(масив) – знаходження оберненої матриці;
- **MDETERM**(масив) – знаходження визначника матриці;
- **MMULT**(масив1; масив2) – добуток двох матриць;

- **TRANSPOSE**(масив) – транспонування матриць.

Дії з елементами масиву (матриці) слід виконувати в певній послідовності:

- перед введенням необхідної функції, для виконання певних операцій над матрицями, потрібно виділити діапазон вільних комірок, в якому буде виводитися результат;
- ввести необхідну формулу;
- виділити діапазони значень початкових матриць;
- натиснути комбінацію клавіш <Ctrl>+<Shift>+<Enter>.

Завдання 1-3 для самостійної роботи № 3 треба брати за варіантом з посібника:

Гладка, О. М. Практикум з інформатики. Використання табличного процесора Excel. Рівне: НУВГП, 2011.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2056>

Завдання 1. Для матриць А (стор. 56-59 і 59-61 з посібника) виконати наступні дії:

- помножити матриці А на число N (де N – номер варіанту);
- знайти транспоновані матриці до матриць А;
- знайти визначники матриць А і обернені до матриць А.

Завдання 2. Розв’язати матричним методом систему лінійних алгебричних рівнянь (стор. 56-59 і 59-61 з посібника).

Для знаходження розв’язків системи рівнянь потрібно використати формулу $X = A^{-1} \times B$. Тут А – матриця коефіцієнтів при невідомих, A^{-1} – обернена матриця, В – вектор вільних членів, Х – вектор шуканих невідомих.

Завдання 3. Побудова ліній тренду.

Виконати завдання з посібника, стор. 66-69.

Для прийняття різного роду рішень необхідно вміти прогнозувати розвиток ситуації. Для цього потрібно добре знати минуле і властиві йому закономірності. Якщо протягом тривалого часу відбувається регулярна фіксація різних показників, такі дані утворюють часовий ряд.

Завдяки статистичному аналізу можливо виявити і використати інформацію, що міститься у часовому ряді для прогнозування. Для

візуального аналізу часових рядів в MS Excel використовують діаграми та будують лінії тренду.

Лінія тренду – це функція заданого виду, за допомогою якої можна виявити тенденцію розвитку того чи іншого процесу і забезпечити прогноз на заданий період.

В MS Excel передбачено кілька типів ліній тренду:

Типи залежності	Рівняння
Лінійна	$Y = a + bX$
Поліноміальна	$Y = a + a_1X + a_2X^2 + \dots a_nX^n$
Логарифмічна	$Y = a \ln X + b$
Експоненціальна	$Y = ae^{bX}$
Степенева	$Y = ax^b$

Тут Y та X – деякі змінні, між якими досліджується зв'язок (Y вважається залежною змінною від X).

Завдання 4. Умовне форматування

Умовне форматування – це спосіб максимально спростити роботу з електронними таблицями Excel. Такий метод обробки інформації дозволяє заощадити багато часу і полегшити усі обчислення. Ви можете змусити програму автоматично виконувати багато завдань, які раніше робили вручну, витрачаючи багато часу.

Крім цього, можна налаштувати роботу Excel так, щоб він відразу ж виділяв потрібну чи важливу інформацію в документах. До того ж таке форматування допоможе більш наочно відображати інформацію, швидко і ефективно створювати звіти без використання складних діаграм чи графіків.

«Розумна» таблиця являє собою спеціальний вид форматування, після застосування якого до зазначеного діапазону даних, масив набуває певних властивостей. Перш за все, після цього програма починає розглядати його не як діапазон комірок, а як цілісний елемент. Якщо зробити запис в будь-якій клітинці, яка знаходиться безпосередньо біля її меж, то рядок або стовпець автоматично включаються в даний табличний діапазон.

Застосування цієї технології дозволяє не перераховувати формули після додавання рядків, якщо дані з неї підтягуються в інший діапазон певною функцією. Крім того, серед переваг слід

виділити закріплення шапки вгорі аркуша, а також наявність кнопок фільтрації в заголовках.

В «розумній» таблиці за замовчуванням при її створенні автоматично підключаються корисні інструменти, які забезпечують виконання сортування та фільтрації даних.

В шапці таблиці біля назв стовпців є піктограми у вигляді трикутників, через які отримується доступ до функції фільтрації. Натискання на значок відкриває список можливих дій.

Зведені таблиці є одним з найбільш потужних засобів MS Excel з аналізу баз даних, розміщених у таблицях або списках. Зведена таблиця не просто групує й узагальнює дані, але і дає можливість провести глибокий аналіз наявної інформації. Створюючи зведену таблицю, користувач задає імена полів, що розміщуються в її рядках і стовпцях. Допускається також задання поля сторінки, що дозволяє працювати зі зведеною таблицею, як з набором аркушів. Зведені таблиці зручні при аналізі даних з кількох причин:

- дозволяють створювати узагальнюючі таблиці, що надають можливість групування однотипних даних, підведення підсумків, статичних характеристик записів;
- легко перетворюються;
- дозволяють виконувати автоматичний добір інформації;
- на основі зведених таблиць будуються діаграми, що динамічно перебудовуються разом зі зміною зведеної таблиці.

1. Сформувати таблицю відповідно до зразка (рис. 21) (дані про обраний товар взяти з прайс-листа будь-якого Інтернет-магазину).

2. Виділити дані в колонці Ціна.

3. Вибрати у меню *Основне* вкладку *Умовне форматування* → *Правила виділення клітинок* → *Між...*

4. Задати межі форматування та колір.

5. Виділити дані у колонці Кількість.

6. Вибрати у меню *Основне* вкладку *Умовне форматування* → *Гістограми* та вибрати тип заливки.

7. Скопіювати колонку Кількість в сусідню колонку Е та виділити її.

8. Вибрати у вкладці *Умовне форматування* → *Кольорові шкали* або *Набори піктограм* та вибрати тип заливки.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		№	Марка телефону	Ціна, \$	Кількість								
3		1	S1	100	20								
4		2	S2	150	2								
5		3	S3	200	8								
6		4	F1	40	14								
7		5	F2	80	56								
8		6	P1	89	57								
9		7	H2	67	15								
10		8	D	50	7								

Рис. 21. Вихідні дані. Умове форматування

Завдання 5. Розумна таблиця

Сформувати розумну таблицю, додати до неї дані та підвести підсумки.

1. Копіюємо таблицю з попереднього завдання (діапазон A2:D10) на новий лист, знімаємо умовне форматування (*Умове форматування* → *Очистити правила* → *Очистити правила в усьому аркуші*) та додаємо колонку.

2. Виділяємо таблицю.

3. Вибираємо будь-який стиль таблиці з вкладки *Формат таблиці* з меню *Основне* (рис. 22).

4. Додаємо до таблиці нову колонку Обсяг продажу та вводимо формулу $\text{Ціна} * \text{Кількість}$ ($=C3 * D3$).

5. В меню *Конструктор таблиць*, який активується при натисканні на будь-який елемент розумної таблиці, активуємо пункт *Рядок підсумків*.

6. Для стовпчика Ціна визначаємо середню ціну.

7. Ознайомитись з іншими функціями конструктора розумних таблиць.

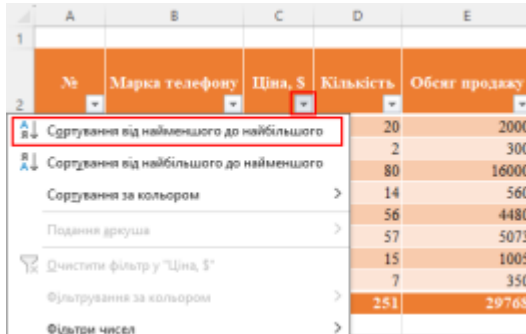
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		№	Марка телефону	Ціна, \$	Кількість	Обсяг продаж		
3		1	S1	100	20	2000		
4		2	S2	150	2	300		
5		3	S3	200	80	16000		
6		4	F1	40	14	560		
7		5	F2	80	56	4480		
8		6	P1	89	57	5073		
9		7	H2	67	15	1005		
10		8	D	50	7	350		
11		Підсумки		91	241	29748		
12								
13								
14								
15								
16								
17								

Рис. 22. Рядок підсумків

Завдання 6. Сортуння і фільтрація

Здійснити сортуння і фільтрацію даних у розумній таблиці з допомогою вкладки *Сортунати й фільтрувати*.

1. Здійснити сортуння таблиці за ціною телефонів від мінімального до максимального (рис. 23а).



№	Марка телефону	Ціна, \$	Кількість	Обсяг продажу
20				2000
2				300
80				16000
14				560
56				4480
57				5073
15				1005
7				350
251				29768

Рис. 23а. Сортуння колонки *Ціна*

2. Скопіювати дані розумної таблиці на окремий лист та перетворити її у звичайний діапазон даних. (команда *Перетворити на діапазон* меню *Конструктор таблиць*) (рис. 23б).

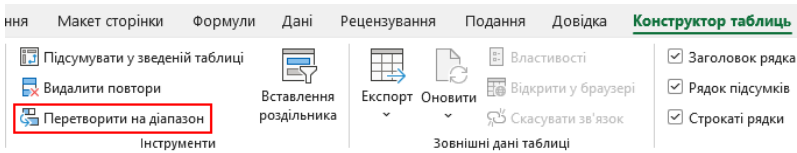


Рис. 23б. Меню *Конструктор таблиць*

3. Здійснити сортуння звичайної таблиці за допомогою вкладки *Сортунати й фільтрувати* меню *Основне* (рис. 23с).

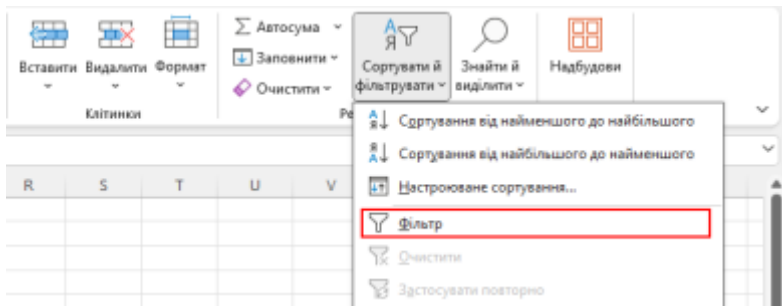
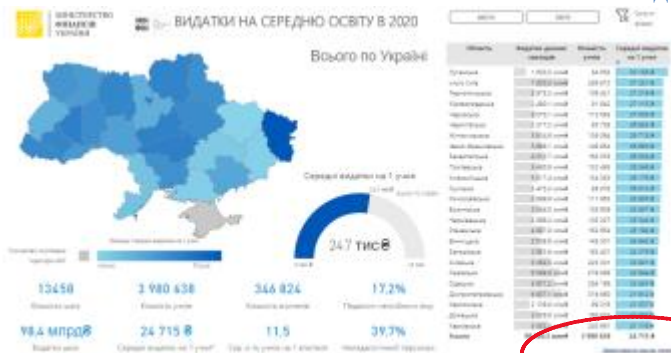


Рис. 23с. Меню *Сортунати й фільтрувати*

4. Додати примітку до клітинки A1 будь-якого змісту, за допомогою команди: *Рецензування* → *Створити примітку*.

Завдання 7. Аналіз великих масивів даних

1. Для роботи зі масивами даних, потрібно завантажити масив даних Schools - data.xlsx у форматі xlsx з сайту <https://mof.gov.ua/uk/the-reform-of-education> (В нижньому правому куті дашборда ВИДАТКИ НА ОСВІТУ В ... нажимаємо Завантажити масив даних)

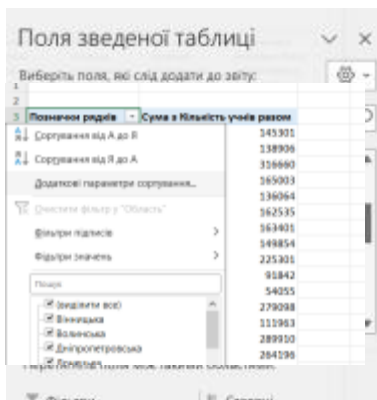


Відкривши файл з даними знайомимось з його структурою і за допомогою послідовного фільтрування стовпчиків знаходимо рядок з даними про школу в якій навчались. Знаходимо дані про кількість учнів, фінансування ...

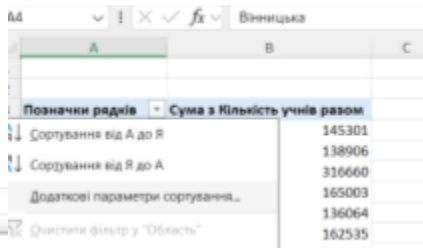
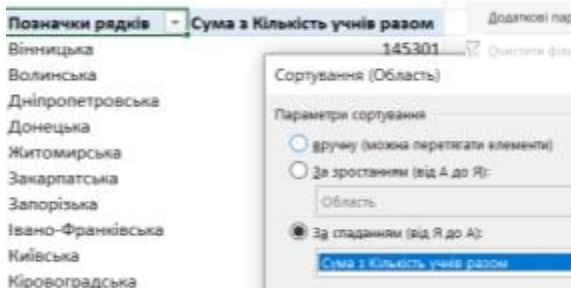
[illegible]

Завдання 8. Побудова зведених таблиць

1. В меню *Вставлення* вибираємо *Зведена таблиця* та задаємо параметри *Таблиця* або *діапазон* – виділяємо мишкою всю таблицю з даними (якщо автоматично не виділило) та обираємо розташування таблиці *Новий аркуш*.
2. У боковому меню *Поля зведеної таблиці*, виставляємо галочки навпроти полів *Область* та *Кількість учнів разом*.



3. Для сортування отриманої зведеної таблиці за спаданням кількості учнів потрібно вибрати *Позначення рядків* → *Додаткові параметри сортування* → *За спаданням (від Я до А)* і стовпчик → *Сума з Кількість учнів разом*.



Завдання 9. Побудова зведеної діаграми

Для побудови зведеної діаграми, виділяємо всі поля з таблиці вихідних даних, вибираємо *Вставка* → *Зведена діаграма* (рис. 24а) та повторюємо дії з попередніх завдань.

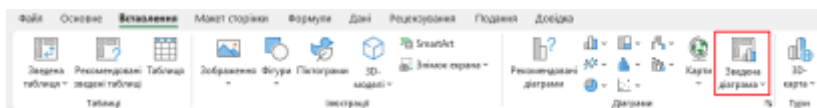


Рис. 24а. Меню *Зведена діаграма*

В результаті отримуємо зведену діаграму з сумою сплачених податків за типом (рис. 24с).

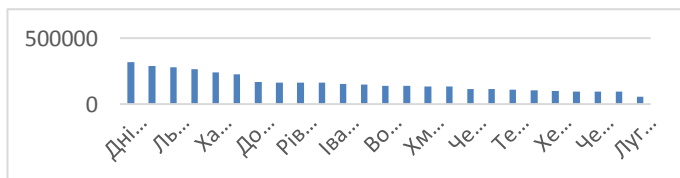


Рис. 24с. Зведена діаграма з сортуванням за кількістю учнів

Лабораторна робота № 4. Сервіси та служби Google.

Спільна робота з документами

Мета: Отримання (актуалізація) навичок створення документів, таблиць, форм та презентацій для спільної роботи. Комунікація та взаємодія у цифровому просторі.

Компанія Google, що є світовим лідером серед пошукових систем, пропонує ряд унікальних сервісів та інструментів (рис. 25). Ключем для доступу до всіх сервісів Google є обліковий запис користувача на основі пошти Gmail.



Рис. 25. Додатки Google

Інтерфейс Google містить складну мову запитів, що дозволяє обмежити область пошуку окремими доменами, мовами, типами файлів тощо. На честь великих свят, а також днів народження видатних людей, на головній сторінці пошукової системи змінюється логотип, стилізований під подію.

Завдання 1. Сервіс Google Документи

Google Документи – розроблений Google безкоштовний хмарний офісний пакет, що включає текстовий редактор, табличний редактор і службу для створення презентацій. Сервіс працює в рамках браузера, без встановлення на комп'ютер користувача. Документи і таблиці, що створюються користувачем, зберігаються на серверах Google або можуть бути збережені у файл на комп'ютер користувача. Це одна з ключових переваг програми, оскільки доступ до введених даних може здійснюватися з будь-якого комп'ютера, під'єданого до Інтернету.

1. В Google Документи створити новий документ.
2. В створеному документі сформулювати текст обсягом 1-2 сторінки, що містить розповідь про Вас (елементи автобіографії, захоплення і хобі, цікаві / веселі / сумні / радісні / вражаючі випадки із Вашого життя чи почуті від когось тощо). Зрештою, текст може містити будь-що, що Ви хочете **розповісти про себе** своїм одногрупникам.

Текст бажано розпочати фразою, схожою на таку:

Я, Іваненко Микола Петрович, студент НУВГП групи ІСТ-11....

3. Текст відформатувати з використанням стилів.

Виділити весь документ та застосувати до нього стиль *Звичайний*.

Встановити такі параметри стилю:

- Шрифт – Times New Roman, звичайний;
 - Розмір шрифту – 14 пт;
 - Вирівнювання – по ширині (рівномірно);
 - Міжрядковий інтервал – 1,5 рядка;
 - Відступ першого рядка абзацу – 1,25 см.
4. Надати доступ до документу для коментування своїм одногрупникам.
 5. Додати коментарі до текстів одногрупників.

Завдання 2. Сервіси Google Форми і Google Таблиці

Google Форми – програмне забезпечення для адміністрування опитувань, розроблене Google. Додаток дозволяє користувачам створювати анкети та редагувати опитування в Інтернеті, співпрацюючи з іншими користувачами в режимі реального часу. Зібрану інформацію можна автоматично внести в електронну таблицю.

Google Таблиці – додаток для роботи з електронними таблицями, розроблений Google у межах служби Google Диск. Інтерфейс додатка схожий з інтерфейсом Microsoft Excel, що входить до складу Microsoft Office та сумісний з форматами файлів Microsoft Excel. В режимі реального часу користувач має можливість самостійно працювати з таблицями (редагувати, формувати тощо), а також надати спільний доступ іншим користувачам для спільної роботи. Правки відстежуються користувачем, а історія редагувань представляє зміни.

Створіть Google Форму з 3-5 питаннями та запросіть до опитування своїх одногрупників. Результати опитування оформіть у Google Таблицю. Дайте відповіді на опитування колег.

Завдання 3. Сервіс Google Презентації

Створіть Google Презентацію з 3-5 слайдів та надайте доступ до неї для перегляду своїм одногрупникам.

Самостійна робота № 4

Google Карти – безкоштовний картографічний веб-сервіс від компанії Google. Веб-сервіс являє собою географічну карту та супутникові знімки всього світу і надає користувачам можливості панорамного



перегляду вулиць, аналізу трафіку у реальному часі, прокладання маршруту (автомобілем, пішки, велосипедом або громадським транспортом).

Завдання 1. Сервіс Google Карти. Перегляд вулиць

Перегляд вулиць від Google Карт налічує мільйони панорамних зображень і дає змогу віртуально відвідувати різні місця нашої планети. Вміст для перегляду вулиць надходить із двох джерел: фотографій Google і наших волонтерів. Завдяки



таким спільним зусиллям користувачі можуть віртуально знайомитися з різними куточками світу.

Необхідно ознайомитись з **якимось визначним місцем світу, але не в Україні**, за допомогою перегляду вулиць. У звіті має бути скрін карти визначного місця, посилання на неї, а також короткий опис визначного місця.

Завдання 2. Створення власної карти

1. Щоб створити карту, відкрийте Google Мої карти <https://www.google.com/intl/uk/maps/about/mymaps/>
2. Натисніть Створити нову карту
3. Введіть назву та опис карти
4. Додайте декілька точок на карту. (наприклад, Ваш будинок чи будинок батьків, школу, улюблене кафе, кінотеатр...)
5. Опишіть кожен доданий об'єкт. Додайте фотографію (якщо є). Змініть вигляд значка та його колір.
6. Задайте маршрут між об'єктами.
7. Дайте назву маршруту та поділіться картою з колегами.

Завдання 3. Перегляд та додавання інформації про установи на карті Google

На карти Google можна додавати різноманітну інформацію (коментарі, фотографії, 360 панорами).

Необхідно додати коментар до карти, наприклад, свого будинку, кафе, державної установи тощо.

Завдання 4. Кругові панорами

Знайдіть на карті панорамні фото університету та скопіюйте посилання на них. Створіть власну кругову панораму.

Лабораторна робота № 5. Створення Web-сайту з використанням закритих CMS систем. **WEB та SMM-аналітика**

Мета: Актуалізація вміння створювати сайти з використанням закритих CMS систем. Отримання навичок аналізу відвідуваності сайтів і соціальних мереж та здійснення оцінки кількісних і якісних показників трафіку за допомогою Google Analytics.

Система керування вмістом (контентом) (від англійського Content management system, CMS) – це комп'ютерна програма або

система, яка використовується для забезпечення та організації спільного процесу створення, редагування та керування текстовими та мультимедійними документами (вмістом або контентом) сайту.

З набуттям CMS системами широкого попиту, з'явилась нова спеціальність контент-менеджер. Термін контент-менеджер визначає вид професійної діяльності – редактор сайту.

Більша частина сучасних CMS систем реалізується у вигляді візуального редактора – програми, яка створює HTML – код за допомогою спеціальної спрощеної розмітки, що дозволяє користувачу досить просто форматувати цей код (текст).

Сучасні системи CMS переважно використовуються для створення будь-яких сайтів та електронних магазинів (Інтернет-магазинів).

Класифікація CMS систем

Сучасні CMS системи можна класифікувати за двома ознаками:

1. *За типом розповсюдження:* платні, безкоштовні.
2. *За типом програмного коду:* з відкритим та закритим кодом.

Безкоштовні системи з відкритим кодом мають наступні:

1. Переваги:

- мінімальні витрати на розробку Інтернет-крамниці;
- більша кількість користувачів – менше помилок;
- можливість самостійно вносити зміни до коду ПЗ крамниці.

2. Недоліки:

- відсутність підтримки;
- загроза безпеці;
- легка можливість пошуку вразливостей і нанесення шкоди;
- бізнес-процеси магазину слід підлаштовувати під цю систему.

Платні системи з відкритим кодом мають наступні:

1. Переваги:

- багато компаній пропонують такі послуги;
- більша кількість користувачів – менше помилок;
- можливість самостійно вносити зміни.

2. Недоліки:

- обмежена підтримка;
- загроза безпеці;
- додаткові витрати на запровадження;
- легка можливість пошуку вразливостей;

- бізнес-процеси магазину можуть бути частково підлаштовані.
Платні системи з закритим кодом мають наступні:

1. Переваги:

- перевірене і протестоване рішення;
- професійна підтримка розробника;
- можливість вносити зміни через інтерфейс;
- забезпечення безпеки та надійності системи.

2. Недоліки:

- відносно велика вартість;
- обмежені можливості внесення змін.

На сьогодні доволі популярним є використання конструкторів сайтів, що надають засоби для створення сайтів без відповідної кваліфікації. В існуючих сервісах є власні особливості, переваги, але одним з кращих проєктів в своїй сфері є безкоштовний сервіс **Wix.com**.

Wix.com - функціональний конструктор для створення сайтів з нуля, який буде значною допомогою для користувачів, які не мають досвіду у створенні веб-документів. Весь процес проходить максимально просто, невимушено і інтуїтивно зрозуміло - за допомогою механізму Drag and Drop можна легко перетягувати елементи веб-сторінки, а підбірка налаштувань допоможе змінити базовий шаблон відповідно до завдання сайту. **Перевагою платформи Wix є:**

- для використання конструктора не потрібні знання програмування та інші спеціальні навички, надані інструменти дозволяють розробити Flash або Html5 сайт різної складності;
- сотні унікальних дизайнів під різні формати проєктів (від портфолію до сайту-візитки) або варіант створення сайт з нуля;
- створення мобільних сайтів, сторінок Facebook або блогів;
- багато налаштувань для зміни зображень, кольорів і шрифтів сайту надають можливості для зміни базового шаблону;
- всі елементи веб-сторінки легко редагуються, переміщуються і налаштовуються;
- підтримка SEO параметрів для індексації в пошукових системах;
- базові опції конструктора є безкоштовними. Для розширення функціональності сайту надаються платні тарифи.

Завдання 1. Створення сайту

Тему і назву сайту студент має погодити з викладачем, відповідно до заданої тематики. Студент самостійно обирає шаблон сайту: сайт-портфолію, сайт компанії інтернет-магазин тощо, а також оформлення і наповнення сайту відповідно до теми. Також студент може використати інші платформи для створення сайтів – Weblum, Google, Tilda та ін.

Порядок створення сайту на платформі Wix

Крок 1. Реєстрація. Для того, щоб користуватися конструктором [Wix.com](https://www.wix.com), потрібно пройти нескладну процедуру авторизації за допомогою електронної пошти, натиснувши на кнопку *Продовжити через Google* (рис. 26a).

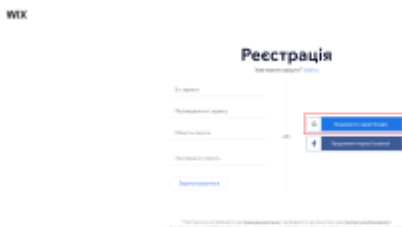


Рис. 26a. Реєстрація на Wix.com

Крок 2. Вибір шаблону. Після реєстрації користувач може відразу створювати сайт, вибравши відповідну тематику та категорію: Інтернет-магазини, Портфолію, Блог, консультант, Технологічна компанія, Ресторан, Захід (рис. 26b).

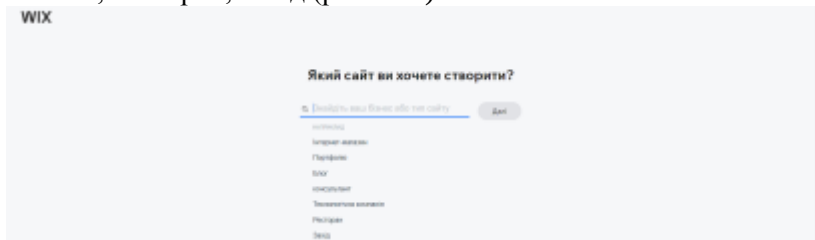


Рис. 26b. Вибір шаблону

Крок 3. Редагування та налаштування шаблону. Після вибору базового макету для сайту, потрібно натиснути кнопку [Налаштувати дизайн](#) (рис. 26c), щоб перейти до внесення власних змін у готовий дизайн (рис. 26с). Конструктор переходить в режим редагування, де для користувача надано багато опцій і налаштувань.

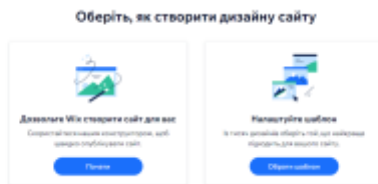


Рис. 26с. Створення дизайну

Готовий шаблон можна змінити в один із способів:

- клікнути по елементу, що потребує змін;
- скористатися лівим бічним меню, що складається з чотирьох пунктів. Кожен пункт містить підменю, між якими можна перемикатися та редагувати.



Рис. 26д. Приклад зміни опцій товару в обраному шаблоні

Для встановлення віджетів не потрібні знання програмування, установка плагінів тощо. У відповідному пункті меню, слід вибрати відповідний віджет і простим перетягуванням розмістити елемент на сторінці. В залежності від налаштувань, віджет може відображатися на одній або на всіх сторінках сайтів (рис. 26е).

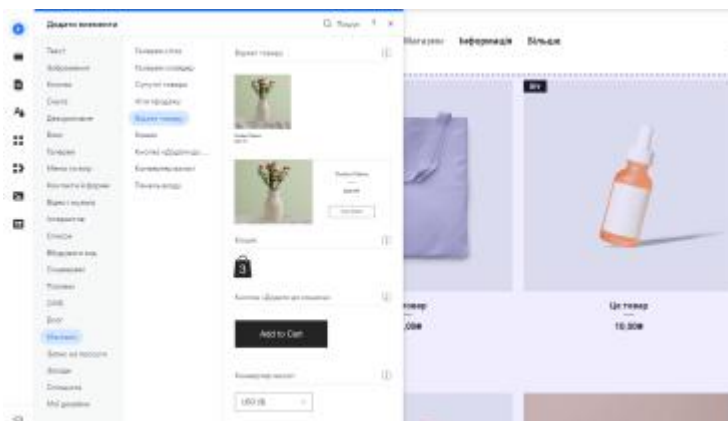
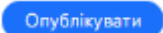


Рис. 26е. Віджет товару

Функції, яких немає в конструкторі, можна додати за допомогою HTML коду. Але навіть без цього є достатньо наявних елементів для стандартного повноцінного сайту. Всі елементи сторінки можуть бути налаштовані за потребами користувача.

Завдання 2. Публікація сайту та створення домену

Праворуч зверху в редакторі Wix.com є кнопки для збереження змін і перегляду створених сторінок. Кнопка дозволяє розмістити  сайт на сервері і зробити його доступним для всіх користувачів Інтернету. Оскільки сервіс Wix.com є безкоштовним, тому, введено обмеження на доменну адресу, яка буде мати вигляд: http://ваш_логін.wixsite.com/назва_сайту

Для повноцінного функціонування сайту, потрібно підключення преміум-тарифів Wix **(послуга платна!)**.

Завдання 3. WEB-аналітика сайту вбудованими інструментами

Веб-аналітика сайту (Web-analytics) — відстеження і збір кількісної та якісної інформації про відвідуваність сайту та аналіз цієї інформації. Інтернет аналітика покликана оптимізувати роботу сайту і веб-маркетологів.

ЗАДАЧІ ВЕБ-АНАЛІТИКИ:

- Аналіз відвідуваності сайту.
- Оцінка кількісних і якісних показників трафіку.
- Виявлення найбільш прибуткових джерел трафіку.
- Виявлення проблем сайту.
- Знаходження потенціалу для підвищення конверсії.
- Зменшення вартості одного клієнта.



3.1 Робота з даними Google Analytics офіційного електронного магазину Google

Google Analytics зручний і багатофункціональний сервіс від компанії Google для аналізу інтернет-сайтів та мобільних додатків. Дозволяє веб-майстрам перевірити стан індексування, створити

детальну статистику аудиторії сайту та оптимізувати видимість своїх веб-сторінок.

Для знайомства з можливостями інструменту Google Analytics, компанія Google пропонує скористатись демонстраційним обліковим записом Google Analytics для магазину Google Merchandise Store.

1. Знайти сайт магазину Google Merchandise Store.
<https://shop.googlemerchandisestore.com/>.
2. Отримати доступ до демонстраційного облікового запису Google Analytics

Демонстраційний обліковий запис Google Analytics – це повноцінний обліковий запис, яким може скористатися будь-який користувач Google. У цьому обліковому записі можна ознайомитися з реальними даними компаній і протестувати функції Google Analytics.

Щоб отримати доступ до демонстраційного облікового запису, натисніть посилання [УВІМКНУТИ ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ ОБЛІКОВИЙ ЗАПИС](#)

Якщо у вас уже є обліковий запис Google, вам буде запропоновано увійти в нього; якщо у вас немає облікового запису Google, вам буде запропоновано створити його та увійти.

3. Отримати та здійснити аналіз трафіку магазину Google Merchandise Store.

Дані надходять у демонстраційний обліковий запис Google Analytics із [магазину Google Merchandise Store](#) – сайту електронної комерції, де продаються товари з фірмовим оформленням Google. Дані типові для сайтів електронної комерції та включають наведені нижче категорії.

Дані про джерела трафіку: інформація про те, звідки користувачі приходять на веб-сайт. Зокрема, надаються дані про звичайний трафік, трафік від пошукової реклами та трафік із Медійної мережі.

Дані про вміст: інформація по поведінку користувачів на сайті. Зокрема, надаються дані про URL-адреси сторінок, які переглянули користувачі, відомості про взаємодію з вмістом тощо.

Дані про транзакції: інформація про транзакції, які відбуваються на веб-сайті магазину Google Merchandise Store.



Рис 27. Google Analytics із магазину Google Merchandise Store

У звіті за результатами виконання завдання студентам необхідно відобразити дані щодо:

- країн з яких заходять відвідувачі на сайт, кількість відвідувачів з України.
- типів пристроїв,
- кількості, тривалості сеансів
- кількості користувачів за місяць
- загальних показників конверсії (коефіцієнт трансакції, кількість трансакцій, дохід)

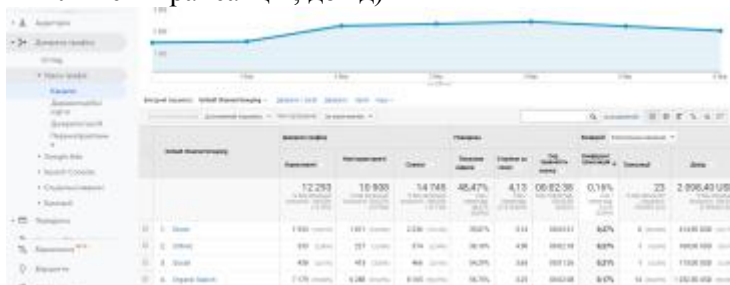


Рис 28. Приклад аналізу конверсії за каналами



Рис 29. Приклад аналізу конверсії за мовою

3.2 Веб аналітика власного сайту, створеного у WIX

Платформа WIX надає широкі можливості аналізу відвідуваності сайту. Для отримання даних щодо відвідуваності, унікальних відвідувачів, показників відмови та заповнених форм перейдіть на вкладку «Веб-аналітика».

Самостійна робота № 5

Завдання 1. Створення за допомогою онлайн-конструктора мобільного додатку для Android

Крок 1. Реєстрація на сайті <https://appsgeyser.com>. Потрібно пройти нескладну процедуру авторизації за допомогою електронної пошти, натиснувши на кнопку *Продовжити через Google* (рис. 30а).

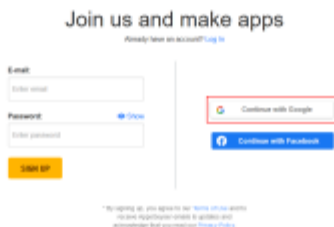


Рис. 30а. Реєстрація на AppsGeyser

Крок 2. Заповнюємо поля URL адреси вашого сайту, назва додатку, email. Вибираємо оформлення та інші елементи додатку (рис. 30b).

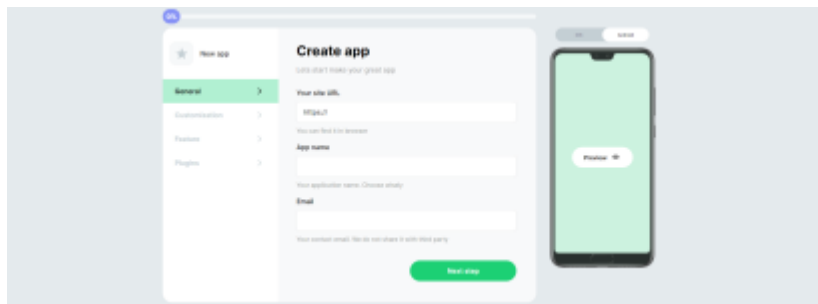


Рис. 30b. Створення додатку на AppsGeyser

Крок 3. Завантажуємо додаток в смартфон за допомогою кнопки *Download apk* (рис. 30с).



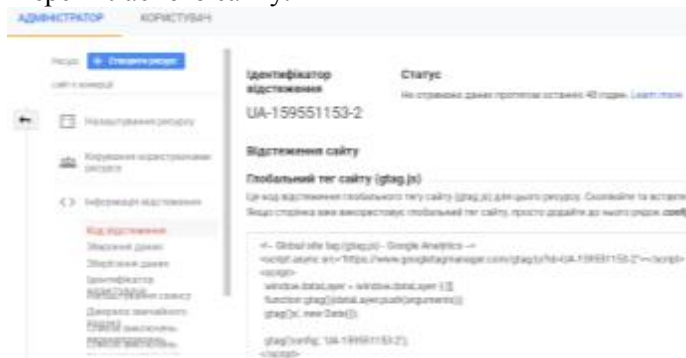
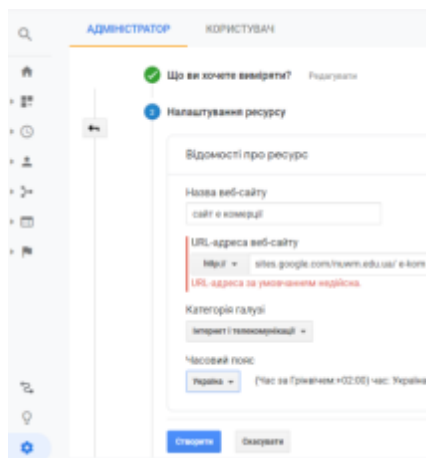
Рис. 30с. Завантаження створеного додатку

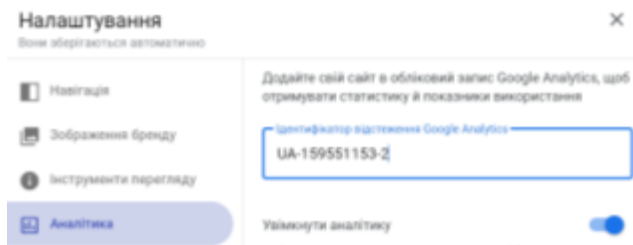
Крок 4. Встановлюємо додаток та перевіряємо його роботу за інструкцією на сайті.

Завдання 2. Аналіз трафіку власного сайту за допомогою Google Analytics

Встановити інструмент **Google Analytics** на сайт створений в Google Сайти.

1. Для реєстрації необхідно ввести назву власного сайту та його URL-адресу.
2. Отримати код відстеження.
3. Вставити ідентифікатор відстеження в налаштування власного сайту та активувати аналітику.
4. Запросити друзів відвідати ваш сайт.
5. Визначити показники конверсії власного сайту.





Завдання 3. Аналіз сайту за допомогою сервісу SimilarWeb

Під час просування сайту потрібно не тільки перевіряти його трафік і позиції, але і стежити за конкурентами. Крім вас в пошукових системах просуваються тисячі інших веб-ресурсів. І щоб їх обійти, за ними треба стежити і оперативно реагувати на успіхи, придумуючи контрзаходи. Для цієї задачі ідеально підійде інструмент SimilarWeb. (<https://www.similarweb.com/>).

Сервіс SimilarWeb – функціональний інструмент для комплексного аналізу власних сайтів і сайтів конкурентів. З його допомогою можна знайти лідерів в конкретній ніші і перевірити всі ключові пункти: канали просування, адаптивність сайту та ін. Інформація виводиться в табличному і графічному вигляді, а при необхідності її можна вивантажити файлом для докладного вивчення на ноутбучі чи смартфоні.

1. Визначити сайт для проведення аналізу (сайт закладу освіти, урядової установи, відомої фірми ...).

2. За допомогою сервісу SimilarWeb визначити:

- Загальні дані по трафіку;
- Статистику відвідувань;
- Джерела трафіку;
- Реферальний трафік;
- Інформація по трафіку з пошуку

Завдання 4. SMM-аналітика

Маркетинг у соціальних мережах, або SMM (англ. social media marketing) — комплекс заходів щодо використання соціальних медіа як каналів для просування компаній та вирішення інших бізнес-завдань. SMM-інструментів на ринку багато. Як і в будь-якій динамічній сфері, тут постійно автоматизуються все нові процеси,

з'являються нові сервіси, старі розвиваються або йдуть. Згрупуємо існуючі сервіси за завданнями, які вони вирішують:

- *планування постів*

Сервіси, в яких можна створити пости на тиждень вперед для декількох соцмереж відразу. Зазвичай підтримують функцію автопостінга і кросспостінг, що економить час і допомагає нічого не забути. Особливо актуально, коли потрібно розмішувати 2-3 поста в день для кількох проектів відразу. <https://smmplanner.com/>
<https://buffer.com/>

- *парсинг аудиторії*

Парсери збирають аудиторію, що відповідає заданим критеріям, щоб згодом ви могли налаштувати на неї рекламу. Почасти така можливість є у вбудованих рекламних кабінетах соцмереж. Так, Facebook - на конкретні професії або категорії інтересів. Однак парсери дозволяють зібрати більш чітко окреслену аудиторію - тих, хто підписався недавно, друзів і родичів майбутніх іменинників тощо <http://pepper.ninja/>

- *аналіз даних*

SMM – напрямок інтернет-маркетингу, а значить без аналізу і аналітики тут нікуди. Для збору і структурування даних, підрахунку параметрів і показників, на основі яких ми будемо робити висновки, потрібні спеціальні сервіси.

У SMM аналітичні інструменти використовуються для аналізу:

- цільової аудиторії;
- конкурентів;
- статистики своїх спільнот і рекламних кампаній.

Аналіз інформації з соціальних мереж, пошукових систем та інших онлайн-джерел, де проявляється думка і поведінка споживача, допомагає знайти важливі інсайти для стратегічних рішень і планування поточної роботи.

Лабораторна робота № 6. Створення візуального інтерактивного цифрового контенту за допомогою онлайн-конструкторів

Мета: Отримання навичок створення візуального інтерактивного цифрового контенту за допомогою онлайн-конструкторів.

Завдання 1. Створення банерної (медійної) реклами за допомогою онлайн-конструктора

Банер – це зображення, яке показується користувачам на сайтах-партнерах рекламної мережі. Вони можуть бути інтерактивними (гіфки) і мати різні формати і розміри. В основному використовуються для підвищення впізнаваності бренду/товару/послуги, формування певних асоціацій та іміджу, спонукання вчинити певну дію. Зображення JPG, легка анімація GIF або прогресивна анімація Flash, HTML 5.

Тізери – контекстно-медійні оголошення, які містять як текстову частину (контекстне оголошення), так і медійну частину (переважно невелика картинка). У наявності текстової частини основна відмінність тизера від банера.

Банерні мережі – сукупність сайтів і місць розміщення банерів, здійснюваний через єдиний інтерфейс управління і аналітики. Банерні мережі (наймасовіші і якісні): ⇒ RLE.ru (інші в категорії QLE.ru - TBN.ru- UBN) ⇒ adriver.ru (найкрутіший за обсягом) ⇒ soloway.ru (комерційні мережі) ⇒ kavanga.ru (комерційні мережі) та інші ⇒ Google Adwords (вебмастера Adsense) Комерційні банерні мережі – працюють не тільки на обмін відвідувачами, а й на комерційній основі на правах викупу показів-кліків конкретного місця (наприклад, soloway і kavanga) Є регіональні банерні мережі і банерні мережі із застосуванням нестандартних форматів реклами.

Банер демонструється по аудиторії замовника, яка вимагалась (таргетинг), але без орієнтації на запити і вимоги потенційного споживача (релевантність). Тизер, як вихodeць з контекстної реклами, позбавлений цього недоліку.

Найбільш ефективні місця розміщення банерів: верх і середина сторінки. Банер вимагає великих фінансових і трудовитрат для його створення і публікації. Тизер можна зробити швидко і він має велику мобільність у створенні. Перевага банера перед тизером у тому, що банер діє на емоції, і таким чином, він запам'ятовується користувачеві.

<https://bannerboo.com/ua/> – онлайн конструктор анімованих HTML5 банерів, а також графіки для соцмереж та блогів.

Зареєструйте Ваш акаунт в <https://bannerboo.com/ua/> або в аналогічних безкоштовних онлайн редакторах банерів

(<https://crello.com/uk/create/display-ads/> тощо). Використовуючи шаблони розробіть власний банер.



Ваш банер і всі інші Ваші розробки мають обов'язково містити Ваше прізвище!

Завдання 2. Створення хмари слів

WordArt.com – це Інтернет-творець мистецтв хмарних слів, який дозволяє легко створювати дивовижне та унікальне мистецтво хмарних слів. Результатів професійної якості можна досягти в найкоротші терміни навіть для користувачів, які не мають попередніх знань з графічного дизайну.



<https://wordart.com/>

Завдання 3. Створення візуального контенту для соціальних мереж

Соціальні мережі не існують без візуального контенту. Для створення візуального контенту існують онлайн-редактори і конструктори – інтуїтивно зрозумілі сервіси, які дозволяють створювати нескладні, але естетичні картинки і відео-контент для соцмереж. Їх головна перевага в тому, що на відміну від Photoshop,

тут не потрібно довго вчитися, щоб отримати хороший результат. Популярні конструктори контенту: https://www.canva.com/uk_ua/ <https://piktochart.com/>

Зареєструйте акаунт в https://www.canva.com/uk_ua/ Використовуючи шаблони створіть картинку для реклами в соціальній мережі.



Завдання 4. Створення особистого YouTube-каналу

YouTube — популярний відеохостинг, що надає послуги розміщення відеоматеріалів. Заснований 14 лютого 2005 року трьома працівниками PayPal (є підрозділом компанії Google): Чадом Герлі, Стівеном Чені та Джаведом Карімом. Станом на серпень 2019 року YouTube став другим за відвідуваністю сайтом в Інтернеті (за даними компанії Alexa Internet).

Користувачі можуть додавати, переглядати і коментувати ті чи інші відеозаписи. Завдяки простоті та зручності використання, YouTube став одним із найпопулярніших місць для розміщення відеофайлів. Служба містить як професійні, так і аматорські відеозаписи, у тому числі відеоблоги.

Засновник YouTube Чад Герлі вважає, що успіх компанії полягає не тільки в тому, що за допомогою сайту користувачі можуть показати свої відео всьому світу; на YouTube можна легко знайти потрібне відео і порекомендувати його іншим.

До січня 2012 кількість щоденних переглядів відео на сайті сягала 4 млрд, а в травні того ж року на сайт щохвилини завантажувалося близько 72 годин відеоматеріалів. Станом на 2019 рік на YouTube завантажують близько 300 годин відео щохвилини, а кількість щоденних переглядів відео сягнула 5 млрд.

Якщо у вас є обліковий запис Google, ви можете переглядати відео, ставити оцінки "подобається" та підписуватися на канали. Проте без власного каналу ваша присутність на YouTube буде обмеженою. Зв'язавши обліковий запис Google зі своїм каналом YouTube, ви зможете завантажувати власні відео, додавати коментарі та створювати списки відтворення.

На Порталі Дія.Освіта (<https://osvita.diia.gov.ua>) пройдіть освітній серіал «Як стати Youtube-блогером» <https://osvita.diia.gcft.ua/courses/youtube>

Створити канал можна як на сайті YouTube для мобільних пристроїв, так і у версії для комп'ютерів.

Щоб створити канал, керувати яким можна буде лише з вашого облікового запису Google, виконайте наведені нижче вказівки.

1. Увійдіть в обліковий запис YouTube на комп'ютері або мобільному сайті.

2. Натисніть зображення профілю  > Створити канал.
Вам буде запропоновано створити канал.

3. Переконайтеся, що інформація (зокрема, назва та зображення вашого облікового запису Google) правильна, і підтвердьте створення каналу.

Самостійна робота № 6

Завдання 1. Використання ШІ для написання текстів

Штучний інтелект (ШІ) – це галузь комп'ютерної науки, яка займається розробкою програм та алгоритмів, які дозволяють комп'ютерам здійснювати розумові функції, такі як розпізнавання образів, мови, прийняття рішень та розв'язання задач, що зазвичай вимагають людської інтелектуальної діяльності.

ChatGPT – один з найпопулярніших на сьогодні сервісів, що побудовані на штучному інтелекті. Наприклад, якщо вам потрібні поради, який бізнес створити, Google видасть вам список посилань, серед яких ви маєте знайти те, що найбільше вам підходить. ChatGPT ж сам знайде найактуальніші ідеї та розпише зручними тезами.

1. Зареєструйтесь на сайті <https://openai.com/blog/chatgpt>.

2. Створіть рекламний текст для Вашого майбутнього бізнесу.



наведи приклад іт-стратегії



Одним з прикладів ІТ-стратегії може бути стратегія впровадження хмарних технологій в компанії.

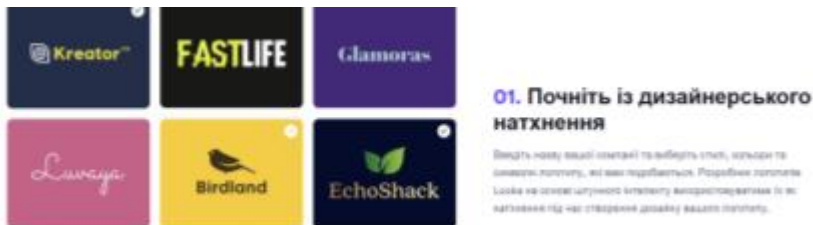
Метою такої стратегії є зменшення витрат на обслуговування та підтримку ІТ-інфраструктури, підвищення продуктивності та доступності робочих процесів, а також покращення якості обслуговування клієнтів.

Завдання 2. Використання ШІ для написання комп'ютерних програм

Використовуючи <https://openai.com/blog/chatgpt>, напишіть комп'ютерну програму, чітко сформулювавши умову завдання. Відкомпілюйте написану програму, запустіть на виконання. Перевірте (протестуйте) написану програму. Зробіть висновки щодо її правильності.

Завдання 3. Використання ШІ для створення зображень

Використовуючи сервіс <https://looka.com/>, створити логотип компанії або довільне зображення за описом.

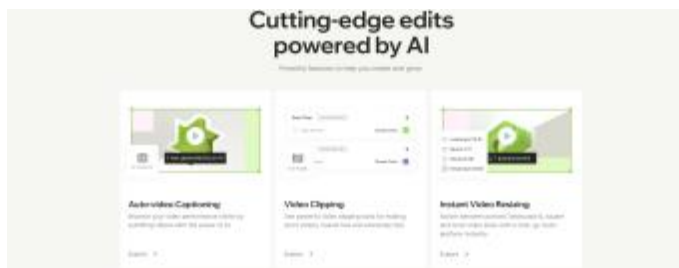


Завдання 4. Використання ШІ для створення музики

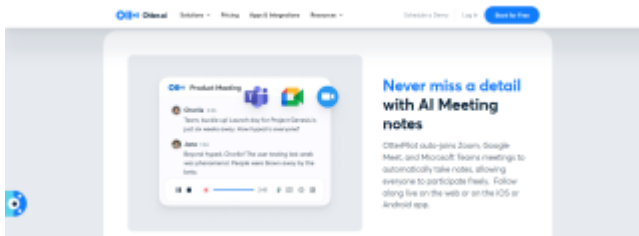
Використовуючи сервіс <https://www.beatoven.ai/>, створити власний звуковий трек.



Завдання 5. Використання ШІ для створення відео
Використовуючи сервіс <https://vidyo.ai/>, створити власне відео.



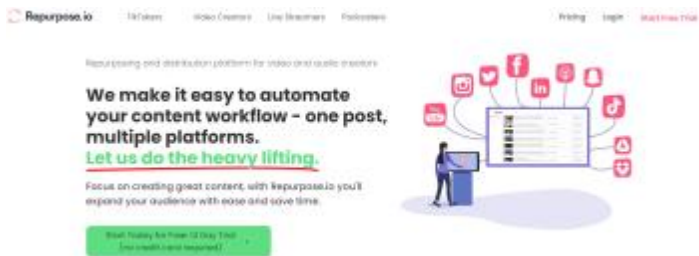
Завдання 6. Використання ШІ для створення автоматичних нотаток зустрічей та лекцій
<https://otter.ai/> – асистент зі штучного інтелекту, що записує, транскрибує, знімає слайди та генерує підсумки в режимі реального часу.



Завдання 7. Використання ШІ для створення контенту в соціальних мережах

Корисним інструментом для СММ-менеджерів та творців контенту є сервіс [Repurpose.io](https://repurpose.io/), який дозволяє створити пост та опублікувати його одночасно у всіх соціальних мережах.

<https://runwayml.com/> – сервіс, який дозволяє видалити будь-яку зайву річ на відео, як от дерево або людину. Також можна добудувати фон для зображення, якщо є така необхідність.



Лабораторна робота № 7. Інформаційне законодавство. Юридичні аспекти і безпека в інформаційному середовищі

Мета: Ознайомлення з юридичними аспектами і безпекою в цифровому середовищі.

Завдання 1. Електронний підпис

Електронний підпис необхідний для реалізації функцій електронної демократії, забезпечення доступу громадян та бізнесу до отримання публічних послуг онлайн, переходу до електронного документообігу та спрощення ведення бізнесу. Електронна ідентифікація регулюється Законом України «Про електронні довірчі послуги» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>

1. Ознайомитись з положеннями закону «Про електронні довірчі послуги» та відео з порадами щодо оформлення електронного підпису <https://www.youtube.com/watch?v=m-KZJZFZTb0>
2. Оформити ЕЦП в сервісі Приват24 або на сервісі іншого банку <https://www.youtube.com/watch?v=RWVYPScvpUE>
3. На порталі Дія сформувати запит на отримання будь-якого документа та підписати його електронним підписом.

Підписання документа

Крок 1 з 3

Файловий ключ Адаптований ключ

Параметри скарі файлу ключа або
скажіть, доки ви свого асице

Підписання файлу: doc, pdf, xls, xlsx

Пароль

Згенерувати ключ

Підписання документа

Електронний підпис має вигляд, окремий файл або вбудований у зображенням мові. Також він може бути записаний на ІО-картку.

Система автоматично перевіряє, чи електронний підпис та отримано сертифікат з інформацією від акредитованого центру сертифікації ключів, чи і дозволяє вас ідентифікувати.

Інформація, що міститься в файлі, користувач, оброблюється в форматі та не підлягає зміні.

☒ Підписати файл

Завдання 2. Авторське право і ліцензії

Ознайомитись з законодавчими актами України в області авторського права і ліцензування <https://rada.gov.ua>

Завдання 3. Антивірусне програмне забезпечення

Ознайомитися з типами і видами мережових вірусних атак та програмним забезпеченням, що їм протистоїть.

Завдання 4. Налаштування безпеки і конфіденційності Gmail

Ознайомитися з можливостями налаштування безпеки і конфіденційності GMAIL

Завдання 5. Безпека в соціальних мережах

Правила безпечної поведінки в соціальних мережах, етика і культура спілкування тощо.

1. Ознайомитись з курсом Персональна кібергігієна на платформі Дія.Освіта <https://osvita.diia.gov.ua/courses/personal-cyberhygiene>
2. Написати невеликий реферат (есе) обсягом 2-3 сторінки, що стосується проблем захисту конфіденційної інформації в Інтернет і безпечної поведінки в соціальних мережах.

Самостійна робота № 7

Завдання 1. Ознайомлення з законом України про «Електронну комерцію» та особливостями укладення електронного договору

[Закон «Про електронну комерцію»](#) передбачає використання при укладанні електронного договору:

- електронного підпису або електронного цифрового підпису, за умови використання засобу електронного цифрового підпису усіма сторонами електронного правочину;
- електронного підпису одноразовим ідентифікатором (дані в електронній формі у вигляді алфавітно-цифрової послідовності, що додаються до інших електронних даних особою, яка прийняла оферту, та надсилаються іншій стороні договору);
- аналога власноручного підпису (факсимільного відтворення підпису, іншого аналога власноручного підпису) – за письмовою згодою сторін, у якій мають міститися зразки відповідних аналогів власноручних підписів.

- електронний договір - домовленість двох або більше сторін, спрямована на встановлення, зміну або припинення цивільних прав і обов'язків та оформлена в електронній формі.

Пропозиція укласти електронний договір (оферта) може бути зроблена шляхом:

- надсилання комерційного електронного повідомлення безпосередньо на електронну адресу покупця;
- розміщення у мережі Інтернет або інших інформаційно-телекомунікаційних системах.

Підписання договору (Акцептування) в е-комерції може бути надано шляхом:

- надсилання електронного повідомлення;
- заповнення заяви про прийняття такої пропозиції в електронній формі;
- вчиненням конклюдентних дій (наприклад, «кліком»).

Згідно з Законом оферта вважається не прийнятою, якщо особа, яка її одержала, протягом строку для відповіді не здійснила оплату відповідно до умов пропозиції.

Здійснення оплати без виконання інших умов або без надання усіх відомостей, визначених у оферті не вважається акцептом, а оплата підлягає поверненню. Тобто, до моменту оплати покупцем обраного товару договір не вважається укладеним.

Знайдіть на обраному Вами сайті Інтернет-магазину електронний договір (публічну оферту) та перевірте дотримання власниками сайту вимог закону «Про електронну комерцію». Заповніть таблицю:

Обов'язкова інформація (ст. 7 закону «Про електронну комерцію»)	Назва Інтернет-магазину
Повне найменування юридичної особи або прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи-підприємця	
Місцезнаходження юридичної особи або місце реєстрації ФОП	
адреса електронної пошти та/або адреса інтернет-магазину	
Ідентифікаційний код для юридичної	

особи або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичної особи-підприємця	
Відомості про ліцензію (якщо господарська діяльність підлягає ліцензуванню)	
Інформація щодо включення податків у розрахунок вартості товару, роботи, послуги	
Інформація про вартість доставки	

Зробіть висновки щодо відповідності сайту вимогам Закону.

Завдання 2. Митне оформлення товарів при електронній комерції

Відповідно до митного кодексу України товари, митна вартість яких перевищує 150 євро, що ввозяться на митну територію України або вивозяться за її межі підприємствами оподатковуються митом (ст. 277 Митного кодексу). Товари, що пересилаються на адресу одного одержувача в одній депеші від одного відправника у міжнародних поштових чи експрес відправленнях, сумарна фактурна вартість яких перевищує €150, оподатковуються митом та податком на додану вартість. Підакцизні товари оподатковуються незалежно від їх вартості (ст. 234 Митного кодексу). Згідно з ст.196 Податкового кодексу не є об'єктом оподаткування ПДВ ввезення на митну територію України товарів, сумарна фактурна вартість яких не перевищує еквівалент €150.

Використавши калькулятори митного оформлення, визначити вартість доставки та митного оформлення доставки автомобіля з США або з країн Європи

<https://cabinet.customs.gov.ua/autocalc>

<https://cargoline.com.ua/ua/tamozhennyj-kalkulyator.html>

https://avtobazar.infocar.ua/rastamozhka_uk.html

Порівняйте вартість розмитнення, розраховану різними калькуляторами.

Завдання 3. Перевірка бізнес-партнерів

Для перевірки інформації з державних реєстрів існують спеціалізовані сервіси [YouControl](#) або [Opendatabot](#).

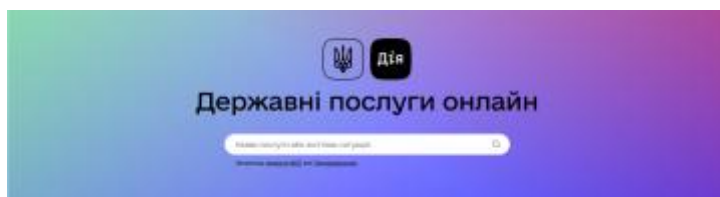
YouControl – аналітична система для комплаєнсу, аналізу ринків, ділової розвідки та розслідувань. Система формує повне досьє на кожну компанію України на основі відкритих даних, відстежує зміни в держреєстрах та візуалізує зв'язки між афілійованими особами. Функція моніторингу щоденно повідомляє про зміни, спираючись на дані з офіційних джерел.



Рис. 31. Картка НУВГП на сайті youcontrol.com.ua

Лабораторна робота № 8. Інформаційне громадянство. Взаємодія з державними онлайн-сервісами і реєстрами. Дотримання принципів доброчесності та протидії корупції

Мета: Отримання навичок взаємодії з державними онлайн-сервісами.



Завдання 1. Встановлення та використання сервісів порталу Дія

Дія – держава в смартфоні. Встановивши Дію, Ви зможете:

- користуватися цифровими документами;
- отримувати державні послуги у декілька кліків;
- ділитися копіями цифрових документів.

Для отримання цифрових версій своїх документів просто завантажте Дію та авторизуйтеся. Вони з'являться у застосунку автоматично, якщо в реєстрах є ваші дані.

Цифрові документи в Дії:

- Паспорт громадянина України у вигляді ID-картки.
- Біометричний закордонний паспорт.
- Студентський квиток.
- Картка платника податків (РНОКПП).
- Водійське посвідчення.
- Свідоцтво про реєстрацію транспортного засобу.
- Страховий поліс транспортного засобу.
- Довідка переселенця (ВПО).
- Свідоцтво про народження вашої дитини.
- COVID-19-сертифікати тощо.

1. На смартфон встановіть додаток «Дія».
2. Ознайомтесь з функціями додатку.
3. Сформуйте електронний студентський квиток або інший електронний документ.

Завдання 2. Отримання інформації з державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців

Для отримання інформації про будь-яке підприємство або підприємця в Україні необхідно здійснити безкоштовний запит в [ЄДР](#). Студентам необхідно отримати дані з [реєстру](#) за назвою відомого підприємства.

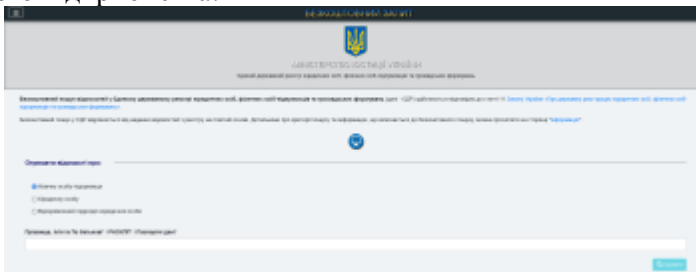


Рис. 32. Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

Завдання 3. Отримання інформації з єдиного державного реєстру судових рішень

Для отримання інформації, студенти мають сформулювати запит до [єдиного державного реєстру судових рішень](#).

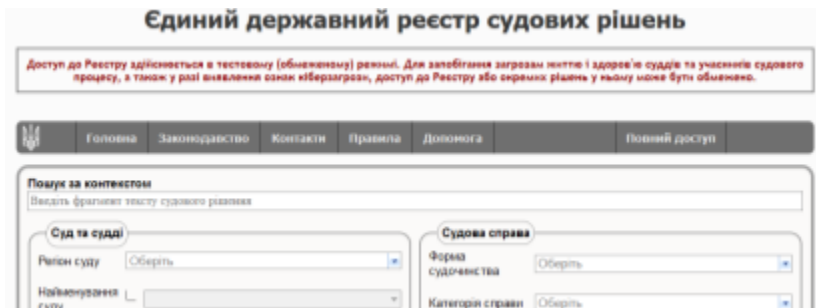


Рис. 33. Єдиний державний реєстр судових рішень

Завдання 4. Отримання інформації з державного реєстру речових прав на нерухоме майно

Для перевірки прав власності на нерухоме майно, студент формує запит до [державного реєстру речових прав на нерухоме майно](#) за бажанням (довідка платна). Ознайомитися з функціоналом і можливостями порталу Дія.

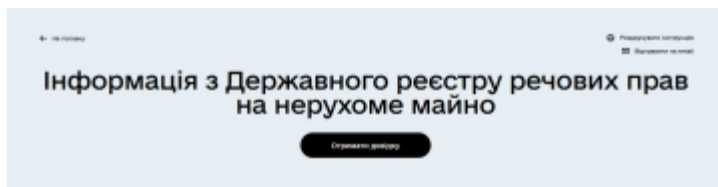


Рис. 34. Інформація з державного реєстру речових прав на нерухоме майно

Завдання 5. Отримання інформації з публічної кадастрової карти

Для отримання інформації про власників земельної ділянки необхідно звернутись до *Публічної кадастрової карти* (**послуга платна**). Можна отримати інформацію про земельну ділянку з [Опендатабот](#), якщо відомий кадастровий номер, наприклад, кадастровий номер ділянки студмістечка НУВГП 5610100000:01:075:0266.



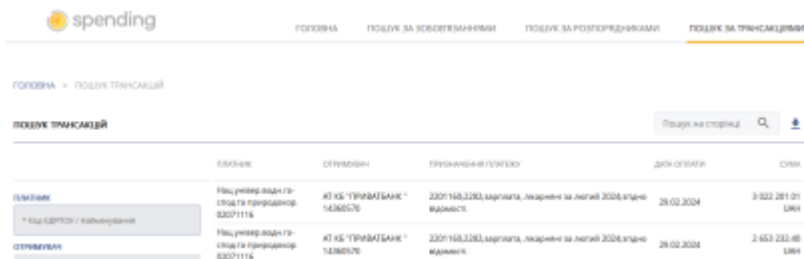
Рис. 35. Інформація про земельну ділянку

Для отримання інформації про генплан свого місця проживання, тимчасових споруд, рекламних конструкцій, використовують [Геоінформаційну систему](#) м. Рівне або іншого міста (де проживають батьки чи інші родичі).

Завдання 6. Моніторинг державних платежів

На Єдиному порталі публічних коштів, зосереджена інформація про всі платежі суб'єктів господарювання державної і комунальної власності. Інформація надходить з Державної казначейської служби.

Використавши сервіс моніторингу державних фінансів [Spending](#), здійснити моніторинг останніх платежів деякої державної установи.



The screenshot shows the 'spending' portal interface. At the top, there are navigation links: ГОЛОВНА, ПОШУК ЗА КОДЕСМАНІВНИМ, ПОШУК ЗА РОЗПОРЯДНИКАМИ, and ПОШУК ЗА ТРАНСАКЦІЯМИ. Below these, the breadcrumb 'ГОЛОВНА > ПОШУК ТРАНСАКЦІЙ' is visible. The main section is titled 'ПОШУК ТРАНСАКЦІЙ' and includes a search bar with the text 'Пошук на сторінці'. Below the search bar is a table with the following columns: Опис платежу, Сторінки, Прізвище і ім'я платіжника, Дата операції, and Сума. The table contains two rows of data, both dated 28.02.2024. The first row is for 'ПІДПИСА' and the second for 'ОПЛАЧУВАЧ'.

Опис платежу	Сторінки	Прізвище і ім'я платіжника	Дата операції	Сума
ПІДПИСА * код ЄДРПОУ / казначейства	Насуванням платіж- сродків приватизації 03071116	АТ КБ "ПРИВАТБАНК" 14380576	2301168,3283, картплата, ліквідація за легит 3024, лікві- даційність	2 622 281,01 UAH
ОПЛАЧУВАЧ	Насуванням платіж- сродків приватизації 03071116	АТ КБ "ПРИВАТБАНК" 14380576	2301168,3283, картплата, ліквідація за легит 3024, лікві- даційність	2 653 232,48 UAH

Рис. 36. Платежі НУВГП

Завдання 7. Бізнес-аналітика

Зайти на сайт <https://opendatabot.ua/>. В розділі [Аналітика](#), отримати інформацію з різних реєстрів. [Наприклад](#): кількість ДТП; сімейні стосунки, ...

Завдання 8. Дотримання принципів доброчесності та протидії корупції

Написати невеликий реферат (есе) обсягом 2-3 сторінки про Ваше розуміння понять корупції і корупційних дій, плагіату та інших видів недоброчесності, про Ваше ставлення до таких дій та Ваше бачення протидії їм.

Самостійна робота № 8

Завдання 1. Політика доброчесного використання ШІ

1. Ознайомитись з Положенням про використання ШІ в НУВГП.
2. Написати невеликий реферат (есе) обсягом 2-3 сторінки щодо етичних та правових аспектів використання ШІ.

Завдання 2. Створення запитів (Prompts) до ШІ Google Gemini

Gemini <https://gemini.google.com/app> – мовна модель, розроблена для допомоги з різноманітними завданнями: може відповідати на запитання, перекладати тексти, допомагати з написанням есе, пояснювати складні поняття і багато іншого.

Щоб правильно сформулювати запит (Prompt) до програми ШІ слід дотримуватися таких правил:

- будь чітким і конкретним: чим точніше сформульоване запитання, тим точнішою буде відповідь;
- використовуй ключові слова: чим більше ключових слів використаєш, тим легше програмі буде зрозуміти суть запиту;
- вкажи контекст: якщо запитання стосується певної теми або предмету, вкажи це;
- не бійся експериментувати: варто спробувати різні формулювання, щоб знайти найкращий спосіб спілкуватися з ШІ.

1. Ознайомитися з основними правилами створення запитів до програм ШІ.
2. Використовуючи ШІ, написати цікавий пост в соціальні мережі про своє навчання в НУВГП.
3. Використовуючи ШІ, створити текст оригінальної листівки-привітання з обраним святом.

Завдання 3. Використання ШІ для розв’язання математичних задач

Використайте ШІ для розв’язання складної математичної задачі. Важливо правильно сформулювати умову задачі, надати ШІ всі необхідні параметри і вказівки. Перевірте правильність розв’язку. Зробіть висновки щодо спроможності обраної програми ШІ.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник / Баженов В. А., Венгерський П. С., Гарвона В. С. та ін. ; наук. ред. Г. А. Шинкаренко, О. В. Шишов.. К. : Каравела, 2019. 592 с.
2. Басюк Т. М., Думанський Н. О., Пасічник О. В. Основи інформаційних технологій : навч. посіб. для студентів ВНЗ, які хочуть підвищити свої знання в галузі інформ. технологій згідно із стандартом European Computer Driving Licence / за наук. ред. В. В. Пасічника. Львів : Новий Світ-2000, 2011. 390 с.
3. Глоба Л. С., Кот Т. М. Розробка інформаційних ресурсів та систем: конспект лекцій. К.: НТУУ "КПІ", 2014. 318 с.
4. Городецька О. С., Гикавий В. А., Онищук О. В. Комп'ютерні мережі : навч. посіб. Вінниця : Вінницький нац. техн. ун-т, 2017. 129 с.
5. Гуржій А. М., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Основи інформаційних технологій: навч. посіб. для здобувачів проф. (проф.-тех.) освіти. К.: Літера ЛТД, 2023. 288 с.
6. Злобін Г. Г., Рикалюк Р. Є. Архітектура та апаратне забезпечення ПЕОМ : навч. посіб. для студентів ВНЗ. К.: Каравела, 2018. 223 с.
7. Карпенко М. Ю., Манакова Н. О., Гавриленко І. О. Технології створення програмних продуктів та інформаційних систем : навч. посіб. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 93 с.
8. Матвієнко М. П., Розен В. П., Закладний О. М. Архітектура комп'ютера : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів. К. : Ліра-К, 2016. 263 с.
9. Павлиш В., Гліненко Л., Шаховська Н. Основи інформаційних технологій та систем. Львівська політехніка, 2018. 620 с.
10. Поліщук В. В. (2018). Програмні технології захисту інформації: конспект лекцій для студентів за напрямом підготовки 6.050103 «Програмна інженерія» факультету інформаційних технологій УжНУ. Ужгород.
11. Субботін С. О. Нейронні мережі: теорія та практика : навч. посіб. Житомир : О. О. Євенок, 2020. 184 с.
12. Абрамов В. О., Клименко С. Ю. Базові технології комп'ютерних мереж : навч. посіб. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2011. 234 с.

13. Веселовська Г. В., Ходаков В. Є., Веселовський В. М. Комп'ютерна графіка : навч. посіб. для студентів ВНЗ. Херсон : Олді-Плюс, 2017. 581 с.
14. Віткуп М, Петренко В. Microsoft Office в прикладах і завданнях з методикою їх розв'язання. К. : Арістей, 2007. 352 с.
15. Гуревич Р. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
16. Гуржий А. М., Поровозник Н. І., Самсонов В. В. Інформатика та інформаційні технології. Харків : ООО «Компанія СМІТ», 2007. 352 с.
17. Кашеев Л. Б., Коваленко С. В. Інформатика. Основи комп'ютерної графіки : навч. посіб. Харків : Ранок, 2011. 160 с.
18. Тулашвілі Ю. Й. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчання інвалідів по зору роботі на персональному комп'ютері : навч. посіб. Луцьк: Медіа, 2012. 224 с.
19. Гладка О. М. Практикум з інформатики. Використання табличного процесора Excel. Рівне : НУВГП, 2011. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2056/>
20. Гладка О. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни. Кредитно-модульна система організації навчального процесу. Рівне: НУВГП, 2006. 144 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2055/>
21. Карпович І. М., Білан Б. С. Інформатика та інформаційні технології: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2010. 197 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/2021/>
22. Економічна інформатика : навч. посібник / [П. М. Грицюк, В. І. Бредюк, В. Б. Василів та ін.]. Рівне: НУВГП, 2017. 311 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/6757/>
23. Bourke C. (2018) Computer Science I. <https://cse.unl.edu/~cbourke/ComputerScienceOne.pdf>
24. Norton P. Introduction to Computer. 7th Ed. URL: <https://cag.gov.in/uploads/media/introduction-to-computers-by-peter-norton-6th-ed-20210326115622.pdf>.
25. Forouzan B. (2017). Foundations of Computer Science. New York: Cengage Learning EMEA.

26. Brookshear G., Brylow D. (2019). Computer Science: An Overview. (13th Ed.). Pearson.
27. Evans D. (2017) Introduction to Computing. Explorations in Language, Logic, and Machines. URL: <http://computingbook.org/FullText.pdf> // <https://www.computer-pdf.com/other/554-tutorial-introduction-to-computing.html>
28. Cormen T. H. (2022). Introduction to Algorithms. (fourth Ed.) Publisher MIT Press Ltd. 1332 p.
29. Sedgewick R., Wayne K. (2016). Algorithms. (4th Ed.) Addison-Wesley Professional, 952 p.
30. Information Technology Innovation. Resurgence, Confluence, and Continuing Impact. (2020). Retrieved from. URL: <https://doi.org/10.17226/25961>
31. Springer W. M., Allgood N. R. (2019). A Programmer's Guide to Computer Science: A virtual degree for the self-taught developer. Jaxson Media.
32. Knuth D. E. (2021). Algoritmos fundamentales. Ed. Reverte. 692 p.
33. Hulten G. (2018) Building Intelligent Systems. A Guide to Machine Learning Engineering. URL: <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3432-7>