

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
імені ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**

**КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**



**Навчально-методичний посібник**

Тернопіль 2017

**Потапчук О. І., Луцик І. Б. *Комп'ютерні технології в навчальному процесі*** : навчально-методичний посібник для студентів спеціальності «Професійна освіта. Комп'ютерні технології». – Тернопіль : Вид-во ТНПУ, 2017. – 120 с.

Навчально-методичний посібник розроблено для підготовки бакалаврів зі спеціальності «Професійна освіта. Комп'ютерні технології» з метою вивчення студентами методичних основ використання в педагогічному процесі комплексу прикладного програмного забезпечення навчального призначення.

У посібнику наведені основні принципи функціонування навчальних програм, теоретичні відомості використання та налаштування інструментів програмного середовища, методики створення та модифікування об'єктів навчального призначення. Розроблені лабораторні роботи вміщують завдання, виконання яких дозволяє студентам засвоювати основні положення методики створення об'єктів навчального призначення та використання їх в навчальному процесі.

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка  
(протокол № від \_\_\_\_\_ року)*

***Рецензенти:***

Горбатюк Р.М. – д.пед.н., проф., в.о. директора ВП НУБіП "Бережанський агротехнічний інститут"  
Пітух І. Р. – к.т.н., доцент кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем  
Тернопільського національного економічного університету  
Фендьо О. М. к.т.н., доцент кафедри машинознавства та транспорту  
Тернопільського національного педагогічного університету  
ім.В.Гнатюка

Укл: Потапчук О. І., Луцик І. Б.

## ВСТУП

Сучасний розвиток інформаційного суспільства потребує від фахівців в галузі освіти досконалого знання методів та засобів комп'ютерних технологій у представленні навчального матеріалу. Тому актуальним завданням є формування у інженерів-педагогів знань та умінь розробляти комп'ютерні дидактичні матеріали, проектувати електронні навчальні ресурси, використовувати програмні додатки для автоматизації контролю рівня засвоєння навчального матеріалу а також застосовувати технології використання соціальних сервісів для організації навчального процесу.

Предметом навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології в навчальному процесі» є поняття, принципи та методи застосування у педагогічному процесі комплексу прикладного програмного забезпечення навчального призначення. Мета полягає у формуванні готовності майбутніх інженерів-педагогів до впровадження нових комп'ютерних технологій в навчальний процес для розв'язування різноманітних педагогічних задач.

Основними завданнями навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології в навчальному процесі» – є формування у інженерів-педагогів знань та умінь розробляти комп'ютерні дидактичні матеріали, проектувати електронні навчальні ресурси, використовувати програмні додатки для автоматизації контролю рівня засвоєння навчального матеріалу а також застосовувати технології використання соціальних сервісів для організації навчального процесу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- призначення і функції автоматизованих навчальних систем;
- принципи створення і використання електронних навчальних матеріалів
- методи структуризації і компоновки електронних підручників
- технології формування інтерактивного середовища і дизайну інтерфейсу користувача електронних підручників.
- сучасні методи і засоби розробки інформаційних освітніх ресурсів засобами Web-2 технологій;
- технології використання хмарних сервісів для організації навчального процесу

**вміти:**

- створювати електронні навчальні ресурси з використанням гіперпосилань;
- розробляти презентації, схеми та мультимедійні додатки з використанням пакету MS Office;
- застосовувати Web-технології в процесі створення електронних посібників та навчальних додатків;
- формувати тестові комплекси для автоматизації контролю успішності навчання;
- використовувати Google-сервіси для організації навчального процесу;
- розробляти блоги та вікі-сторінки.

# **РОЗДІЛ 1.**

## **ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 1.**

#### **Створення навчальних схем та моделей засобами MS VISIO.**

**МЕТА:** навчитися будувати схеми, плани, карти, маршрути пакетом MsVisio.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

#### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

Програма Microsoft Visio призначена для створення та редагування схем, карт, графіків планування процесу та ін. Після запуску програми з'являється вікно, в якому можна вибрати один з видів графічних побудов. Для кожного виду представлено декілька шаблонів схем. Треба вибрати потрібний вид схеми. Після цього з'являється робоче поле з панеллю елементів. Панель елементів містить фігури відповідно до обраного типу схеми (рис.1).

**Управління панелями елементів блок-схем.** При виборі одного з видів схем зліва у програмному вікні з'являються одразу панелі елементів схеми. Прибрати/вивести панель з екрану можна командою Вид-Фігури. Щоб закрити непотрібну панель потрібно викликати

контекстне меню на цій панелі і вибрати команду Закрити. Також в контекстному меню можна змінити вигляд значків (рис.2).

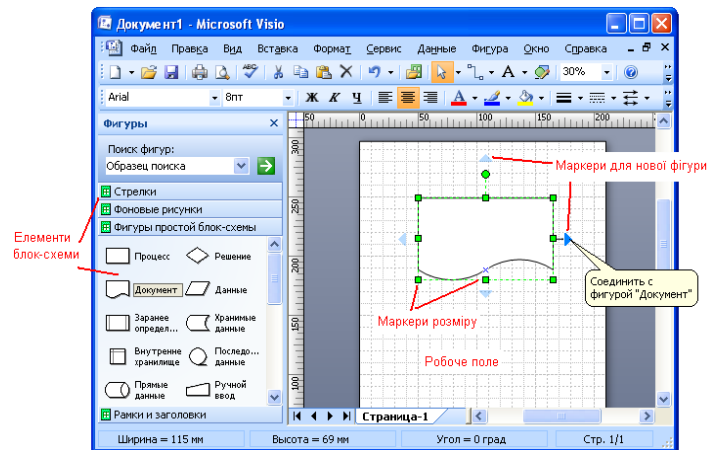


Рис.1. Рабочее поле Microsoft Visio

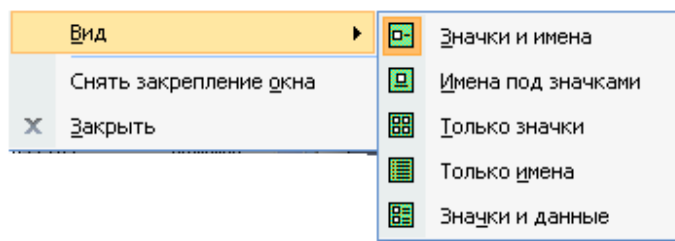


Рис.2. Зміна виду значків

Для кожного виду схеми існують свої панелі. Для того, щоб використати панелі з інших схем, потрібно виконати команду **Файл-Фігури** і вибрати потрібний тип фігур (рис.3).

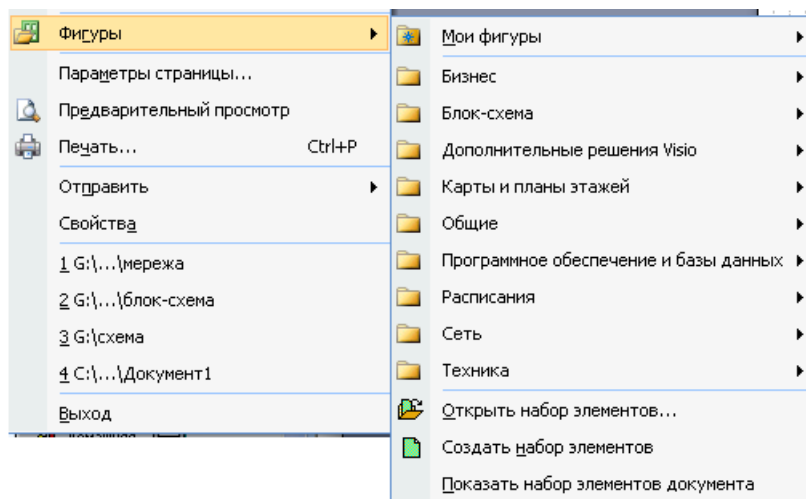


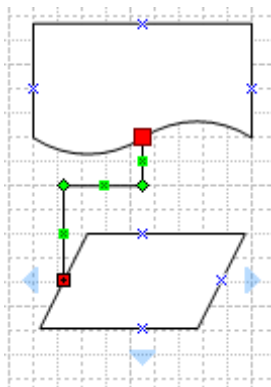
Рис.3. Выбор необходимых типов фигур

**Створення схеми.** Для створення схеми можна користуватися одним із інструментів: вибір, з'єднувальна лінія, текст (рис.4).



*Рис.4. Панель створення схеми*

Створення схеми починається з перетягування мишею на робочий лист першого елемента (фігури). Навколо елемента з'являються маркери для додавання нового елемента. Щоб **додати наступний елемент** у схему потрібно виділити його на панелі елементів і натиснути мишею маркер (один з синіх трикутників) на першому елементі. При цьому з'явиться об'єкт разом зі з'єднувальною лінією (рис.5).



*Рис. 5. Додавання наступного елемента*

**З'єднувальна лінія** має свої маркери. Зелений колір позначає внутрішні і вільні вузли. Червоні маркери показують з'єднання з елементом. Якщо з'єднання немає – маркер кінця лінії міняє колір на зелений. Форму з'єднувальної лінії можна змінити. Для цього викликати контекстне меню і вибрати команду Пряма, Прямокутна або Крива лінія (рис.6).

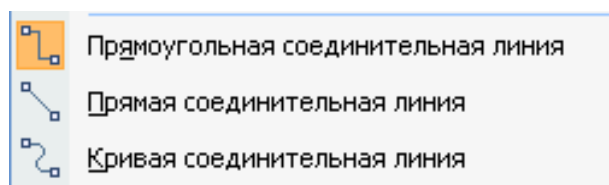


Рис. 6. Контекстне меню для з'єднувальної лінії

**Виділення фігур.** Існує декілька способів виділення елементів:

1. Щоб виділити один елемент потрібно клікнути на ньому лівою кнопкою миші.
2. Щоб виділити групу елементів потрібно затиснути ліву кнопку миші на робочій області і провести мишею по робочому листу.

**Видалення фігур** відбувається так само, як і інших об'єктів. Потрібно виділити її мишею і натиснути кнопку Del. З'єднувальна лінія видаляється окремо від елемента.

Для **введення тексту фігури** потрібно двічі клікнути лівою кнопкою миші на фігурі. Зображення фігури збільшиться і з'явиться поле для тексту. Щоб вийти з режиму редагування потрібно клікнути мишею за межами фігури. Якщо треба зробити окремий напис, то потрібно на панелі інструментів натиснути кнопку Текст (рис.7). Курсор миші змінить свою форму, після чого клікнути в робочій області і ввести текст. Щоб завершити введення тексту слід вибрати кнопку Вказівник на панелі інструментів.

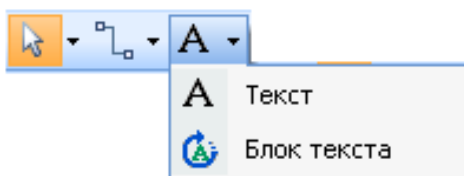


Рис. 7. Панель інструментів

**Формат** кожної фігури можна змінювати. Для цього можна скористатися панеллю інструментів або контекстним меню. Можна змінити товщину, тип і колір лінії, розмір і написання шрифтів.



**Опис фігури.** Команда Вид-Вікно даних фігури дозволяє ввести опис до елементів схеми (рис.8). Такий опис допоможе створити більш детальну схему (рис.9).

Инвентарный номер	6548787952
Серийный номер	adf546
Расположение	уп
Здание	хду
Комната	513
Изготовитель	intel
Номер товара	123
Код позиции	
Описание товара	
Сетевое имя	droxy

Рис. 8. Панель опису фігури

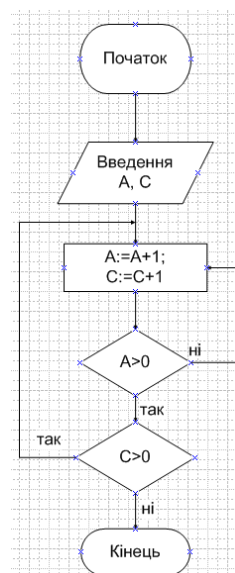


Рис.9. Блок-схема

## ЗАВДАННЯ

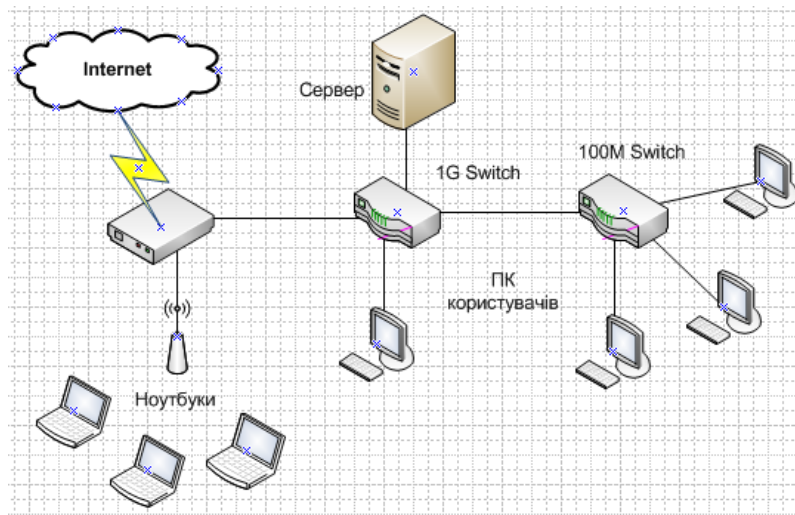
1. Запустити програму Microsoft Visio.
2. Створити блок-схему:

Послідовність виконання:

- Вибрати в програмі інструментарій створення блок-схеми.
- З панелі елементів перетягнути на робоче поле перший елемент «Оконечная фигура».
- Змінити розміри фігури, користуючись маркерами.
- Виконати подвійний клік мишею на фігурі і ввести текст «Початок». Вийти з режиму редагування, кліком миші по робочій області екрану.
- На панелі елементів виділити елемент «Данные». Навести мишу на нижній край елементу «Початок», з'явиться синій трикутник маркер додавання нової фігури. Натисніть на ньому.

Нова фігура «Данные» з'явиться під першим елементом.  
Введіть текст в другий елемент.

- Аналогічно введіть наступні елементи блок-схеми і текст до них.
  - Виділіть мишею усі елементи блок-схеми.
  - Змініть формат шрифту для тексту (розмір, шрифт).
  - Для того, щоб побудувати бокові гілки розгалуження «так», «ні», на панелі інструментів виберіть інструмент «Соединительная линия». Наведіть курсор миші на початковий вузол з'єднання, він має стати червоного кольору. Затиснувши ліву кнопку, проведіть курсором миші до кінцевого вузла з'єднання.
  - Для того, щоб зробити написи на бокових стрілках потрібно вибрати інструмент «Текст» на панелі інструментів. Курсором миші клікнути біля лінії і ввести текст. Після закінчення введення тексту на ньому з'явиться жовтий маркер. Він відмічає позицію тексту. Його можна перетягнути в потрібному напрямку.
3. Створити схему мережі (рис. 10).
  4. Створити план аудиторії в якій знаходитесь. Зберегти її у форматі pdf. та векторному форматі wmf.
  5. Скласти план своєї кімнати. Зберегти її у векторному форматі wmf.



*Рис. 10. Схема мережі*

## КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Яке призначення програми Visio?
2. Які параметри можна змінювати у фігур? Як це робиться?
3. Чи може користувач малювати свої фігури в Visio?
4. Як підключити додаткові фігури для схем?
5. В яких форматах може зберігати схеми Visio?

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 2

### Створення навчальних презентацій і відеороликів засобами MS PPOINT та ISPRING.

**МЕТА:** навчитись створювати навчальні презентації і відеоролики за допомогою програмних засобів MS PPOINT та ISPRING.

### ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

## ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

### Створення навчальних презентацій

У загальному випадку презентацією називається набір слайдів, що містить інформацію на певну тему і супроводжуваний необхідними коментарями в усній чи друкованій формі.

Презентації можуть включати в себе високоякісну графіку і відео-зображення, анімацію, звуковий супровід, і всі ці об'єкти можна пов'язати анімаційними ефектами.

Всі презентації діляться на дві групи: для індивідуального і аудиторного використання. Це дуже умовний розподіл, тому що в кожній з груп можна ще виділити кілька підгруп.

Презентації можуть бути *лінійними* (з лінійною навігацією), тобто представлення інформації відбувається від одного слайда до іншого. Лінійні презентації мають широке поширення, швидко створюються і відіграють значну роль в освітньому процесі.

Наступна група презентацій - *інтерактивні презентації* (з розгалуженою навігацією), в яких можливий поворот сюжету, тобто можливий перехід від однієї теми до іншої, і переходами управляє доповідач.

Перш за все необхідно вирішити, в яких умовах буде використовуватися матеріал.

Ситуація № 1 - *доповідь, звіт, лекція.*

Проектування слайдів на великий екран. Це може бути виступ на педраді, конференції, нараді директорів і т.д. Слухачі стежать за показом зі своїх місць.

Ситуація № 2 - *навчальний клас, семінар*

Слухачі під час показу презентації бачать її на своїх комп'ютерах. Ви даєте пояснення (неважливо, використовуючи великого екран або власний комп'ютер). При цьому ви керуєте показом презентації і даєте свої коментарі.

Ситуація № 3 - *презентація в ролі роздаткового (електронного) матеріалу.*

Слухачі самостійно знайомляться з презентацією (без вашої присутності і коментарів). Відповідно змінюються вимоги до підготовки ваших матеріалів.

#### Доповідь в аудиторії

У Ситуації № 1 (доповідь) тільки ви вирішуєте, що і в якій послідовності. У даному випадку важливо враховувати відстань від глядачів до екрану.

Ви можете використовувати старий театральний принцип «предмет менший, ніж сірникова коробка, із залу не видно ». Це означає, що ви не можете робити занадто дрібний текст на слайдах, оскільки він не буде видний слухачам.

#### Семінар

Ситуація № 2 відрізняється від попереднього випадку тим, що слухачі читають текст, розміщений на слайдах презентації, з екрану монітора. Тому на слайдах можна розташовувати більше тексту і робити його більш дрібним. При цьому вимоги до створення навігації по презентації більш жорсткі, ніж у попередньому випадку, оскільки управляти презентацією повинні тепер ваші слухачі, а не її автор, знає все нюанси.

## Роздатковий електронний матеріал

У цьому випадку (ситуація № 3) ви вже не можете втручатися в роботу слухачів з презентацією, тому навігація повинна бути інтуїтивно зрозумілою, а всі непотрібні розгалуження заблоковані. Тексти та ілюстрації не повинні викликати зайвих питань. Така презентація може бути забезпечена додатковим друкованим матеріалом.

### **Загальні правила, які необхідно пам'ятати при створенні презентації.**

- Перш ніж приступити до створення презентації, слід чітко уявляти, що ви хочете донести до аудиторії, що збираєтеся їй розповісти. Тому необхідно проглянути якомога більше літератури з даної теми, скласти список матеріалів та ілюстрацій, які вам необхідні, і визначити, що з цього треба відсканувати, знайти в Інтернеті або, намалювати самим.

- Вам необхідно знати, хто буде вашими слухачами. Тоді ви зможете налаштуватися на аудиторію, і тим самим поставити потрібний порядок.

- У презентації не повинно бути нічого зайвого. Кожен слайд повинен представляти собою ланку, логічно пов'язану з темою розповіді, і працювати на загальну ідею презентації.

- Не перевантажуйте слайди зайвими деталями. Не захоплюйтеся анімацією, її слід використовувати тільки з метою залучення уваги учнів до основних, ключових моментів слайду. Не забувайте, що звукові та візуальні ефекти не повинні відволікати увагу учнів від основної, найбільш важливої інформації.

## Етапи створення презентації.

1. Вибір теми, постановка мети і завдань презентації.
2. Складання плану майбутньої презентації. Бажано, щоб план був детальним. Необхідно намалювати структуру презентації, схематичне зображення слайдів і прикинути, який текст, малюнки, фотографії або інші матеріали будуть включені в той або інший слайд.
3. Визначення умов демонстрації. Від цього буде залежати обсяг текстової інформації, що розташовується на слайдах, і, як ми зазначали вище, розмір шрифту і вид навігації.
4. Визначення кількості слайдів у вашій презентації (воно може потім змінюватися).
5. Визначення зразкового дизайну ваших слайдів. Колірна гамма фонів слайдів, формат заголовків (бажано, щоб у всіх слайдах був витриманий один формат і дотриманий єдиний стиль).
6. Введення і редагування тексту. Створюються текстові слайди, на кожному слайді вводиться тільки текстова інформація. Після введення тексту необхідно визначитися з його розташуванням на кожному слайді, продумати його форматування, тобто визначити розмір, колір шрифту, заголовків і основного тексту.
7. Графіки, діаграми, таблиці. Якщо ви плануєте розмістити у вашій презентації графіки та діаграми, то продумайте їх розташування, визначте, чи читаються написи, і не перевантажуйте один слайд кількома графіками або діаграмами - інформація буде гірше сприйматися учнями. Те ж саме відноситься і до таблиць, текст у таблицях повинен бути добре видно, для наочності в таблицях можна застосовувати слабку (за кольором) заливку осередків.

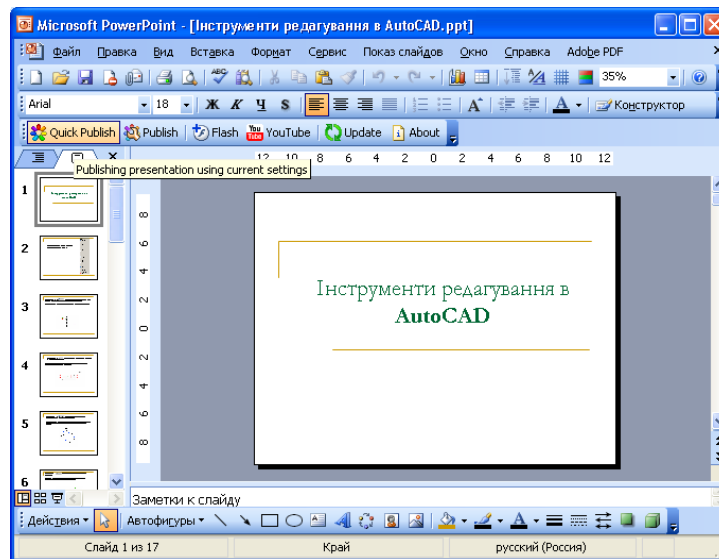
8. Зображення, малюнки, фон. Дуже важливим є фон слайдів, він створює певний настрій у аудиторії і повинен відповідати темі. Не робіть фон занадто строкатим: це відволікає аудиторію і ускладнює читання тексту.
9. Наступний крок у створенні презентації - це вставка анімації. За допомогою анімаційних ефектів можна істотно поліпшити сприйняття презентації і звернути увагу аудиторії на найбільш важливі моменти. Необхідність і тип анімації повинен бути логічно пов'язаний зі структурою доповіді, глядач повинен бути готовий побачити об'єкти, розташовані на слайді у певному місці, а не бігати очима по слайду. Можна використовувати указку для підказки глядачам у пошуку того, про що ви вже почали говорити.
10. Звуковий супровід. Музика не повинна заглушати доповідача, дратувати слух, мати різкі переходи, а також присипляти. Звуковий супровід має органічно вписуватися в тему вашої презентації.
11. Доведення презентації. Доведення презентації полягає в неодноразовому перегляді всієї презентації, визначенні часових інтервалів. Пам'ятайте, що слайд повинен бути на екрані стільки часу, щоб аудиторія могла розглянути, запам'ятати, усвідомити його вміст.

### **Створення навчальних флеш-роликів засобами ISpring**

З метою якісного подання відеоінформації навчального спрямування доцільно презентації, які підготовлені у пакеті PowerPoint, перетворювати у флеш-ролики. Для цього зручно використовувати модуль FlashSpring (ISpring), який орієнтований на нетехнічних користувачів і дозволяє створювати презентації,



навчальні курси, банери, листівки у форматі Flash, використовуючи знайоме і звичне середовище Microsoft PowerPoint. FlashSpring точним чином відтворює понад 180 ефектів анімації і переходів, впроваджений відео, аудіо і Flash-контент (рис. 11).



*Рис. 11. Конвертування презентації у флеш-ролик*

Перетворення займає кілька секунд, а якість отриманих Flash-презентацій залишається незмінним. Управління компресією мультимедіа-контенту допомагає створити оптимальний розмір вихідної презентації, яку можна без проблем опублікувати на сайті чи відправити електронною поштою.

Попередньо підготовлену презентацію завантажуюмо у FlashSpring і командою Quick Publish викликаємо функцію монтажу флеш-ролику.

Щоб зробити презентацію ще більш ефектною, використовуємо настроюваний плеєр з функціями керування відтворенням. Після конвертування презентації, слід описати шлях до неї на сторінці сайту:

*<ul><span>НАВЧАЛЬНІ ВІДЕОРОЛИКИ</span>*

*<br/><br/>*

*<a href="Presentation\pobudova.html">*

*<li>Команди побудови геометричних примітивів</li></a>*

*<a href="Presentation\redaguvannja.html">*

*<li>Команди редагування</li></a>*

*<br/></ul>*

Флеш-ролики, які сформовані таким чином, динамічно вписуються у сайт, роблячи його більш презентабельним та ергономічним

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

1. Виберіть навчальну тему, на яку ви будете створювати набір навчально-методичних документів;
2. Зафіксуйте можливі джерела інформації з даної теми.
3. Створіть презентацію засобами PowerPoint.
4. Сконвертуйте відеоролик засобами ISpring.

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Що таке гіперпосилання?
2. Які групи презентацій ви знаєте?
3. Що таке інтерактивні презентації?
4. Перечисліть етапи створення презентацій.
5. Яких правил потрібно дотримуватись під час створення презентацій?

6. Які недоліки програми ISpring?
7. Як описати шлях до презентації на сторінці сайту?

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 3**

### **Створення навчальних кросвордів, тестів та вікторин**

**МЕТА:** навчитись створювати навчальні засоби для перевірки знань за допомогою редакторів MS Word, HotPotatoes.

### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

## **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

### **Створення кросвордів у редакторі Word**

1. Відкриваємо робоче вікно редактора Word.
2. Створення заголовку:
  - Шрифт: тип шрифту Times New Roman, накреслення - напівжирний, розмір - 14;
  - Налаштувати параметри абзацу: вирівнювання - по центру, перший рядок - ні, міжрядковий інтервал - одинарний;
  - Вводимо з клавіатури текст: «Кросворд» і двічі (щоб після заголовка була рядок порожня) натискаємо «Enter».
3. Вставляємо таблицю, що складається з N рядків і стовпців M.
4. Виділяємо всю таблицю і налаштовуємо для всіх її осередків однакові параметри:
  - тип шрифту - Arial, накреслення - звичайний, розмір - 14;

- налаштуємо параметри абзацу: вирівнювання - по центру, перший рядок - ні, міжрядковий інтервал - одинарний.

5. Заповнюємо стовпці.

6. Заповнюємо рядки.

7. Тепер необхідно остаточно оформити кросворд. Ми не можемо прибрати зайві комірки, не порушивши структуру кросворду. Тому залишаємо їх. Щоб ці осередки не було видно на роздруківці, зайві лінії сітки прибираємо за допомогою команди «Межі і заливка» меню «Формат»:

а) виділяємо зайву клітинку (можна виділяти їх не по одній, а відразу декілька, коли зайві комірки розташовані підряд і становлять частину рядка або стовпця);

б) клацаємо в меню «Формат», команда «Кордони і заливка»;

с) в діалоговому вікні, в «зразків» (права частина екрану, клацаємо по тих лініях, які є зайвими, в результаті на роздруківці вони не будуть видні)

8. Прибравши лінії сітки для зайвих осередків, забарвимо в чорний колір порожні клітинки в центральній частині таблиці. Для цього скористаємося командою «Кордони і заливка» в меню «Формат»:

- виділяємо ту частину рядка або стовпця, де осередки повинні бути пофарбовані в чорний колір;

- клацаємо в меню «Формат» за командою «Кордони і заливка», в діалоговому вікні «Заливка» клацаємо по лівому верхньому (чорному) квадратику палітри (правіше палітри в рядку, де вказується колір заливки, замість слова «Ні» з'явиться напис «Чорний », а під написом «Зразок» буде показана чорна заливка). Потім клацнемо по кнопці «ОК»;

- повторюємо ці дії необхідну кількість разів.
9. Тепер наберемо текст питань кросворду (шрифт - Times New Roman, накреслення - звичайний, розмір - 12).
  10. Зберігаємо створений файл.

### **Створення кросвордів у редакторі HotPotatoes:**

До складу Hot Potatoes (рис. 12) входять 5 блоків програм для складання завдань і тестів різних видів. Кожен блок може бути використаний як самостійна програма.

1. JQuiz - Вікторина - питання з множинним вибором відповіді (4 типи завдань).
2. JCloze - Заповнення пропусків.
3. JMatch - Встановлення відповідностей (3 типи завдань).
4. JCross - Кросворд.
5. JMix - Відновлення послідовності.

Програма JCross призначена для швидкого складання кросвордів.

Для складання кросворду потрібно:

1. Запустити програму HotPotatoes, а потім вибрати програму JCross з меню Potatoes або на екрані HotPotatoes клацнути на відповідній картоплі.
2. У полі Ім'я треба ввести ім'я кросворду.
3. Для розміщення слів у кросворді існують два режими:
  - ручне розміщення слів;
  - автоматичне розміщення слів.

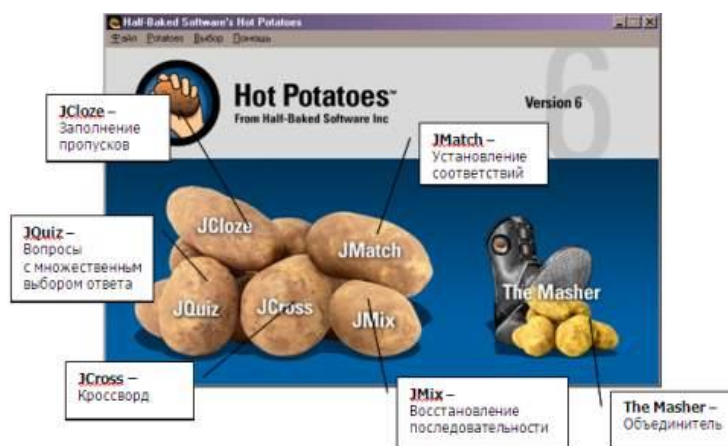


Рис. 12. Загальний вигляд програми HOT POTATOES

При ручному розміщенні слів місце слів в сітці визначається користувачем: слова буква за буквою вводяться в поле кросворду.

Для автоматичного створення кросворду треба клацнути на кнопці Автоматичне створення в панелі інструментів або вибрати пункт меню Управління сіткою - Автоматичне створення (рис. 13).

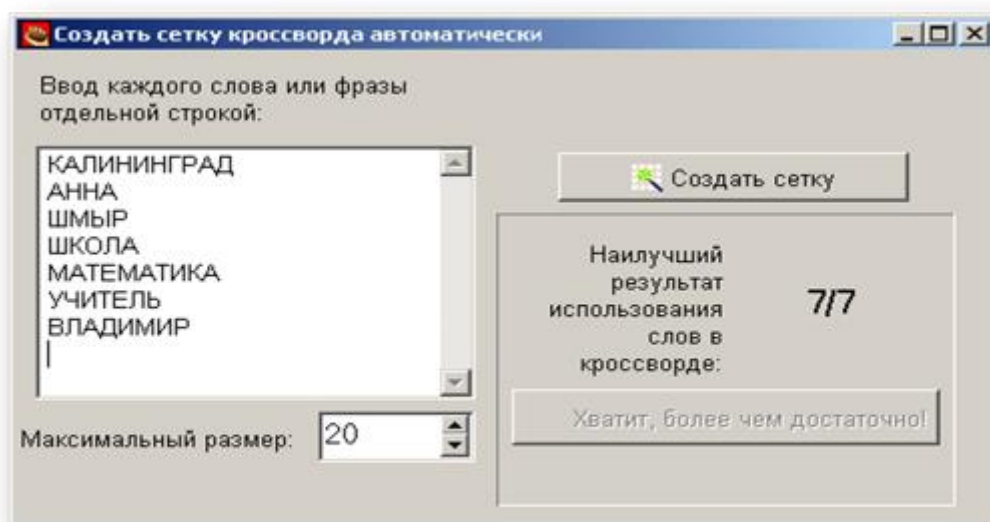


Рис. 13. Створення кросворду автоматично

При автоматичному розміщенні слів всі слова вводяться списком в поле введення слів у діалозі, при цьому всі слова вводяться в окремі рядки, а потім програма підбирає варіанти їх розміщення.

4. У полі Максимальний розмір вказується максимальна кількість осередків в кросворді. Клацання на кнопці **Створити сітку** призведе до створення кросворду.

5. Ввести визначення до слів. Ці визначення описують зазначені слова. Для введення визначень треба натиснути кнопку **Визначення**. З'явиться діалог Визначення: У верхній частині екрану розташовані слова, які в кросворді розміщені по горизонталі, у нижній - по вертикалі.

6. Для введення визначення треба виділити потрібне слово у списку, в полі під списком ввести визначення і натиснути кнопку ОК. Послідовність введення визначень не має значення. Після введення визначень можна вносити будь-які зміни у сітку - при переміщенні слів програма буде зберігати відповідні визначення.

7. Роздруківка кросворду. Роздрукувати кросворд можна в двох варіантах: незаповнений і заповнений. Для створення версії для роздрукування можна використовувати меню Файл - Експорт для друку. На екрані з'явиться веб-сторінка з кросвордом в чорно-білому варіанті. Роздруківка сторінки може бути виконана з браузера через меню Файл - Друк. Щоб роздрукувати варіант сторінки з рішенням кросвордом, потрібно на отриманій сторінці клацнути лівою кнопкою миші по назві кросворду. Повторне клацання по назві повертає до початкового варіанту - сторінці із невирішеним кросвордом.

## **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ 1**

1. Виберіть навчальну тему, на яку ви будете створювати набір навчально-методичних документів;
2. Поставте до цієї теми цікаві для учнів питання;

3. Зафіксуйте можливі джерела інформації з даної теми.
4. Створіть у Word за допомогою вставки таблиці і меню Формат - Границі та заливка кросворд на обрану тему.
5. Створіть документ з відповідями і поясненнями, близько кожної відповіді розмістіть закладку (Вставка-Закладка).
6. Помістіть на цифри в клітинах кросворду гіперпосилання на ці закладки. У випадку невдалої відповіді учень отримує можливість за допомогою гіперпосилання отримати консультацію.
7. Сформууйте аналогічний кросворд за допомогою програми HotPotatoes.
8. Сформууйте за допомогою програми HotPotatoes вікторину, завдання на заповнення пропусків, встановлення відповідностей (3 типи завдань) та відновлення послідовності. Сконвертуйте отримані файли у HTML-формат.

## **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ 2**

1. Згідно обраної навчальної теми, розробити навчальний кросворд у редакторі MS Word/
2. За допомогою модуля JQuiz розробити вікторину.
3. Розробити тестові завдання з використанням модулів JCloze, JMatch, JMix. Експортувати створені файли у формат HTML.
4. Сформуувати кросворд за допомогою додатку JCross та експортувати його в HTML-сторінку.
5. Описати інші програмні модулі, які дозволяють створювати кросворди, вікторини та тестові завдання.



## **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Розкажіть алгоритм створення кросвордів у редакторі MS Word.
2. Розкажіть алгоритм створення кросворду у програмі Hot Potatoes.
3. Чи можливо створити сітку для кросворду автоматично? Як?
4. З скількох блоків програм складається Hot Potatoes? Назвіть їх.
5. Що ми можемо зробити за допомогою JMatch?
6. Які інші програмні модулі, що дозволяють створювати кросворди, вікторини та тестові завдання ви знаєте?

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 4**

### **Створення навчальних тестів**

**МЕТА:** навчитись створювати навчальні тести за допомогою різних програмних засобів з метою перевірки знань.

### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

Тестування за допомогою різних програм є однією з гілок інформатизації освіти і реалізує завдання автоматизації контролю засвоєння навчального матеріалу

Тест - в перекладі з англійського - випробування, проба, дослідження. Тест - це стандартизоване завдання, за результатами якого роблять висновки про знання, уміння та навички студентів.

Призначення тестів - не лише і навіть не стільки контроль та оцінка знань і практичних умінь як підсумкових результатів, скільки діагностика стану і проблем роботи студентів з програмним матеріалом на кожному етапі його вивчення: виявлення можливих труднощів, пропусків, змішення понять, знання правил, і уміння їх застосовувати і так далі.

## ПІДГОТОВКА ТЕСТУ У MS POWERPOINT

Створюючи тест в презентації потрібно розрахувати відповідну кількість слайдів. В нашому випадку вона розраховується за формулою  $3 \times N + 3$ , де  $N$  - кількість питань в тесті. Два перші слайди призначені для назви текстів і автора та опису правил виконання тесту. Три слайди на кожне запитання: саме питання, результат

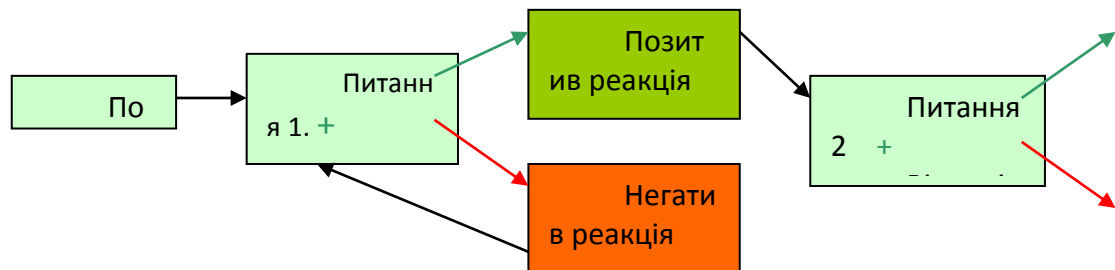
правильної та неправильної відповіді. І останній слайд для завершення тесту (рис.14).



*Рис. 14. Алгоритм розрахунку кількості слайдів*

Тестування може виконувати різні дидактичні функції. Проте очевидно, що об'єктивність такої оцінки залежить від коректності питань. Комп'ютер, на відміну від педагога, не зможе «увійти в становище» або допустити упередженість, але не зможе і інтерпретувати нечітку відповідь на користь учня (рис.15).

Оцінка може бути втілена в кількісній оцінці. Така оцінка може виявитися заохоченням, попередженням чи формальною констатацією. У випадку з програмою PowerPoint ми реалізуємо тестування за Краудером без оцінки в балах.



*Рис.15. Алгоритм проходження тестування*

1. Підготовка тесту починається з проектування його змісту.
2. Слід визначити кількість питань (зазвичай близько 7-10). Необхідно, виходячи з теми, сформулювати питання і варіанти відповідей, ґрунтуючись на аналізі вже проведених контрольних робіт.
3. Опишемо схему тесту. Зі схеми випливає реалізація: якщо у нас є  $N$  питань, то необхідно створити в Powerpoint  $3N + 1$  слайдів: 1 для вступу, по три слайда на кожне питання, маючи на увазі два слайди з позитивною і негативною реакціями.

Ми будемо користуватися гіперпосиланнями для реалізації спрямованих зв'язків, які відзначені стрілками на малюнку.

Створюючи презентацію-тест потрібно передбачити відсутність автоматичної зміни слайдів. Для цього, на закладці «Переходи», потрібно вимкнути режим «Клацання кнопки миші» в категорії «Хронометраж - Зміна слайда» (рис.16). Таку процедуру потрібно зробити для кожного слайду презентації, або дублювати вже налаштований.

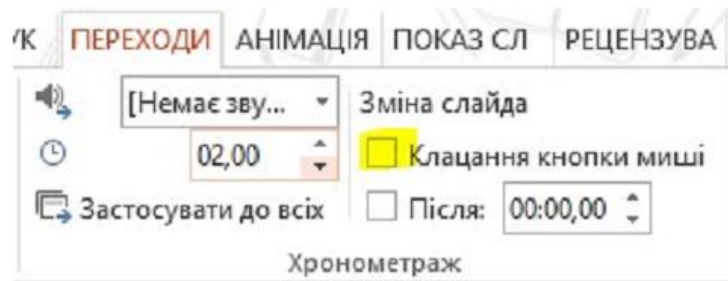
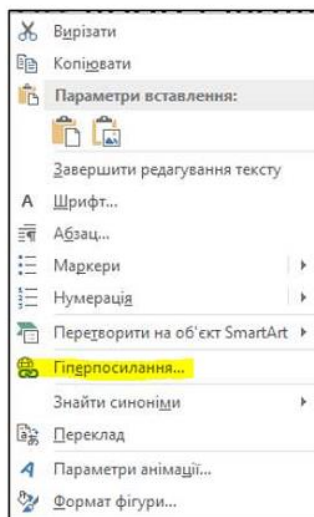


Рис.16. Вимкнення режиму автоматичної зміни слайдів

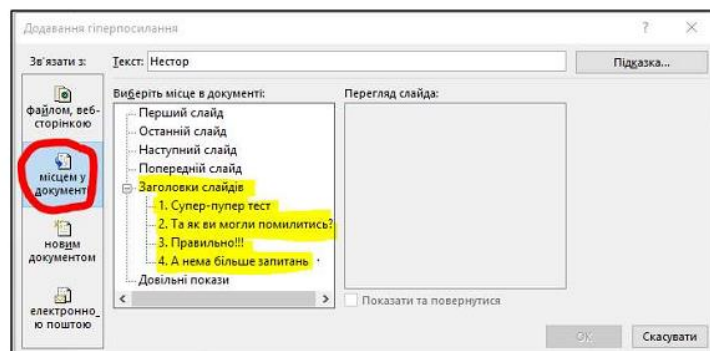
Для створення посилань між слайдами потрібно, щоб усі слайди презентації були створені (не можна здійснити перехід на неіснуючий слайд).

Створення переходу здійснюється за допомогою наступних кроків.

1. Виділити текст або об'єкт який відповідає за перехід.
2. Скористатись командою «Гіперпосилання» у контекстному меню (рис.5а), або на закладці «Вставлення» - група «Посилання» (рис.17, а).
3. У вікні, що з'явиться, в розділі «Зв'язати з:» обрати пункт «місцем у документі» та обрати відповідний слайд (рис.17, б).



а



б

Рис.17. Створення гіперпосилання між слайдами


4. Запустивши PowerPoint, отримаємо перший слайд. Оформимо його. Потім, клацнувши правою кнопкою миші під ескізом першого слайда, додамо ще один. (або: Вставка-Слайд)

5. На новому слайді напишемо перше питання і розмістимо варіанти відповідей (рис.18).



Рис.18. Перше завдання

6. Помістимо на словах «Перейти до першого питання» гіперпосилання на слайд № 2 (з першим питанням). Для цього перейдемо на слайд № 1, виділимо відповідний напис, після чого (рис.19):

- а) або виберемо Вставка-Гіперпосилання;
- б) або натиснемо праву кнопку і виберемо Гіперпосилання
- в) або натиснемо на кнопку: 

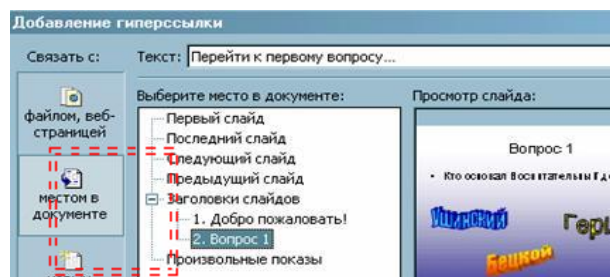


Рис.19. Вставка гіперпосилання

Після появи вікна «Додавання гіперпосилання» необхідно вибрати «місцем в документі » ліворуч, а потім клацнути по назві слайда з першим питанням. Тепер, якщо ми в режимі перегляду слайдів наведемо покажчик на напис, він набуде вигляду долоні. Ліве клацання мишею приведе нас до першого запитання.

Втім, клацання по будь-якому іншому місцю призведе до того ж. Щоб цього уникнути (адже тоді після появи слайда з позитивною реакцією замість наступного питання ми б побачили негативну реакцію), потрібно заборонити перехід по клацання. Для цього: виберемо «Показ слайдів-Зміна слайдів», після чого в правій частині вікна з'явиться відповідна панель області завдань. Знайдемо і зніmemo (лівим клацанням) прапорець «по клацанню»

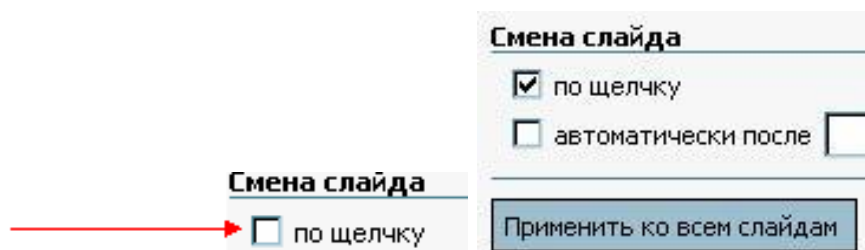


Рис.20. Налаштування відтворення слайдів

Після чого натиснемо «Застосувати до всіх слайдів».

7. Створимо два слайди з реакціями на першу відповідь

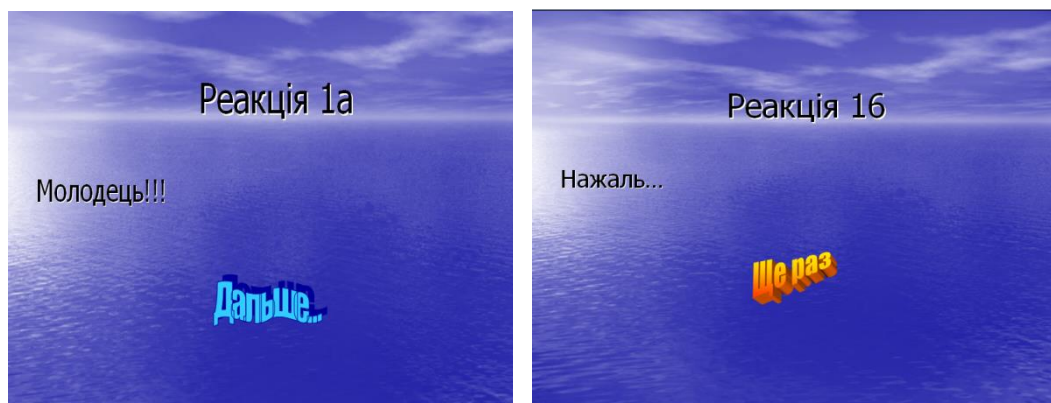


Рис.21. Слайди з реакцією на відповідь (1а - відповідь правильна, 1б - відповідь неправильна)

8. Помістимо гіперпосилання на слайд з позитивною реакцією - на правильній відповіді, яку ми розмістили під першим питанням. Помістимо гіперпосилання на слайд з негативною реакцією - на решту (невірні) відповіді.

9. Помістимо на слайді з негативною реакцією на напис «Ще раз» гіперпосилання на слайд з першим питанням.

10. Створимо слайд з другим питанням.

11. Помістимо гіперпосилання на нього на напис «далі», який знаходиться на слайді з позитивною реакцією.

12. На цьому етапі залишається продовжити описаний процес до тих пір, поки не будуть створені всі  $3N + 1$  слайдів.

### Підготовка тесту в MS EXCEL

1. Наберемо питання і розмістимо варіанти відповідей (рис. 22):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4	1	Имя Коменского					Ян Амос	Мартин Лютер	Гай Юлий
5	2	Основатель Воспитательного Дома					Бецкой	Ушинский	Герцен
6									
7									

Рис.22. Вигляд вікна з тестами у MS EXCEL

2. Оформимо вибір: у клітинці C4 (навпроти першого питання) виділимо комірку, натиснемо меню Дані-Перевірка (рис.23).



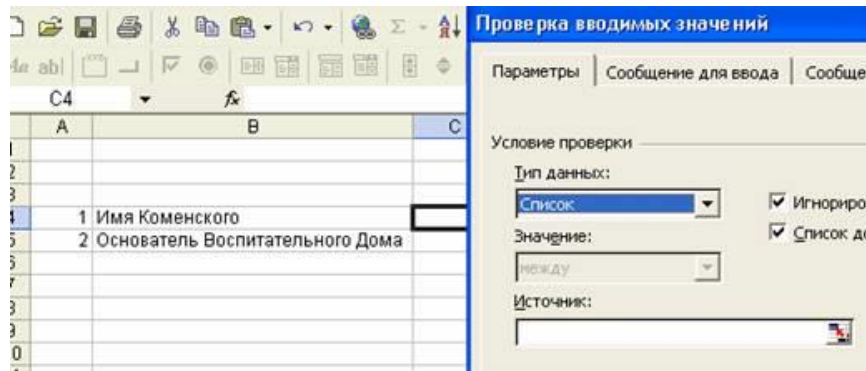



Рис.23. Проверка введенных значений

З опцій «Тип даних» потрібно вибрати «список», після цього з'явиться вікно введення «Джерело ». Натиснути на кнопку , після чого виділити комірки з відповідями (рис.24).

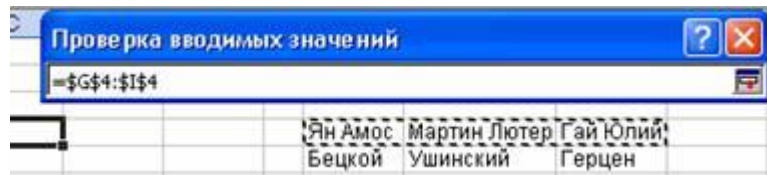


Рис.24. Створення списку відповідей

Тепер натиснемо на кнопку і далі, на кнопку «ОК».

Ми побачимо, що близько осередку C4 є кнопка для вибору.

Натиснувши її, отримаємо варіанти (рис. 25).

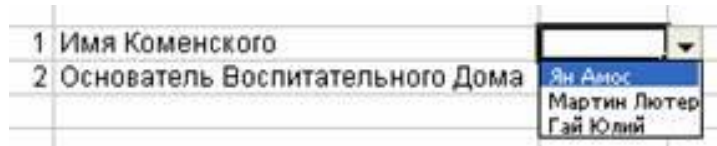


Рис.25. Видяг створеного списку відповідей

3. Помістимо в сусідню клітинку (D4) функцію перевірки (рис. 26).



=ЕСЛИ(C4="";"";ЕСЛИ(C4=G4;"да";"нет"))						
В	С	Д	Е	Ф	Г	
		=ЕСЛИ(С			Ян Амос	Ме
	читательного Дома				Бецкой	Уи

Рис. 26. Функція перевірки

Сенс функції в наступному:

Якщо у тестовій комірці порожньо, то в клітинку, яка містить функцію, теж помістити пусто (немає відповіді - немає реакції). Інакше, якщо там не порожньо, то другий етап. Якщо відповідь збігається з вірною (в р. с. з комірки G4), то помістити «так», інакше «ні» (рис. 27).

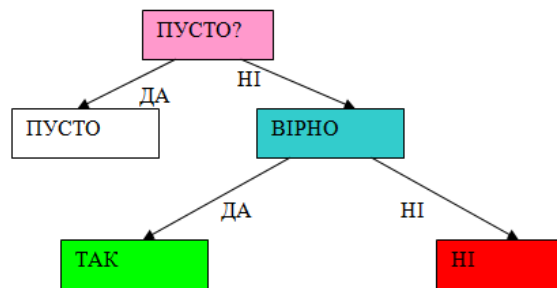


Рис.27. Алгоритм проходження функції перевірки

У схемі знак питання показує відношення до осередку з вибором. Порожньо чи, чи вірно в осередку С4. Значення з реакцією буде знаходитися в D4. Аналогічно будемо питання і відповіді, копіюємо функцію і не забуваємо змінювати адресу комірки з правильною відповіддю у функції. Зокрема, у другому питанні у нас відповідь G5, але могло б бути і G6.

4. Щоб порахувати число вірних відповідей, потрібно ввести функцію СЧЕТ ЕСЛИ= СЧЕТ ЕСЛИ (D4: D5; "так ")

Функція дасть стільки балів, скільки разів слово «так» зустрілося в комірках з D4 по D5, в конкретному випадку осередків може бути більше.

5. Такого роду тест можна розцінити як побудований за моделлю Скіннера-Краудера, тобто з прямою оцінкою але довільним порядком питань. Крім того, учень шляхом перебору може дізнатися правильну відповідь.

Очевидно, роль такого тесту швидше закріплююча-тренуюча, ніж контролююча. Однак надати тесту чіткіші рамки можна. Для цього потрібно (рис. 28):

А) за допомогою меню Формат позбавити захисту ті осередки, в які вноситься відповідь і реакція, а також підрахунок балів.

Б) виділити заголовки стовпців, в осередках яких є відповіді й Формат-сховати їх. Можна також приховати формули. Потім (Сервіс) захистити лист. Остаточо, при збереженні файлу можна задати пароль на зміни (натиснувши Сервіс-Загальні параметри).

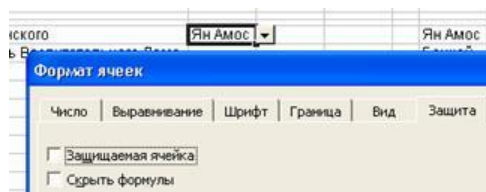


Рис. 28. Зміна формату комірок

### *Примітки.*

1. Для більшої різноманітності форм вибору відповіді можна скористатися Елементами Управління (форма) (рис. 29).

У цьому випадку:

А) виводимо панель Форми

Б) Вибираємо, наприклад, елемент Список (виділений на малюнку)

В) Клацаємо по ньому правою кнопкою миші і вибираємо Формат

Г) Заповнюємо поля:

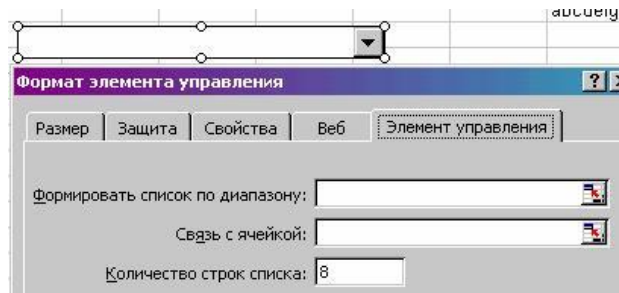


Рис. 29. Форматування елемента керування

Діапазон має бути вертикальним списком відповідей

У осередок, з якою встановлено зв'язок, буде поміщений номер обраної відповіді.

На відміну від методу з меню Дані-Перевірка, можна розмістити варіанти відповідей на окремому аркуші. Посилання на діапазон буде типу Лист2! \$ C \$ 14: \$ D \$ 16

Після цього за допомогою меню приховати лист з відповідями (попередньо клацнувши по його ярличку). Нарешті, фінальна стадія - захист книги. Це дозволить заборонити відображення аркуша (рис. 30).

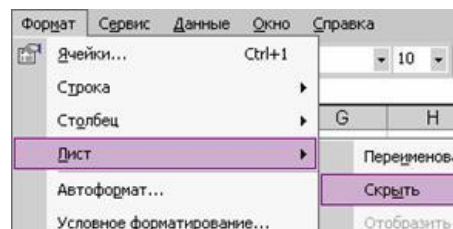


Рис. 30. Вигляд меню

2. Щоб виключити можливість повторного вибору (одноразовий тест), слід скористатися апаратом Visual Basic. Це перетворить тест в з тренувального в контрольний. На VB-проект ставиться захист. Для

користування макросами слід задати низький рівень безпеки та перезапустити програму.

3. Про прийняття рішення ЯКЩО у випадках багаторазової перевірки.

Зіставимо таблиці оцінок потрібну функцію (рис. 31):

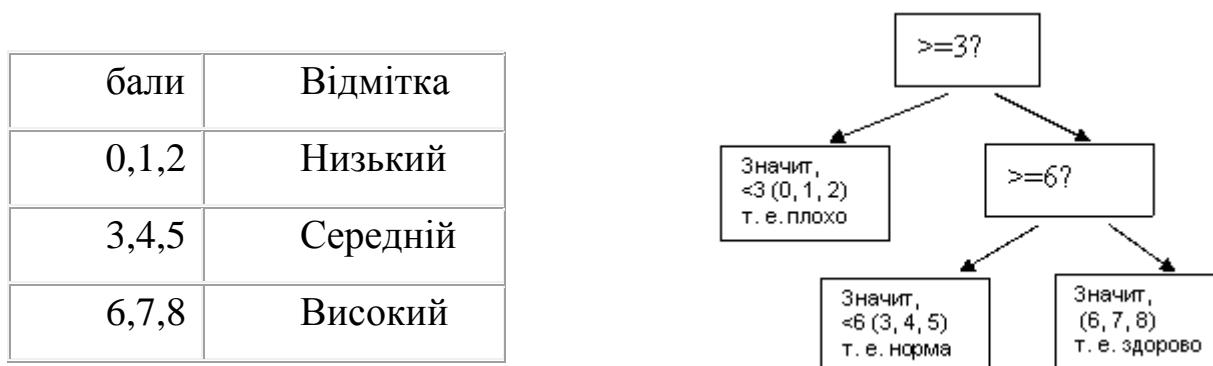


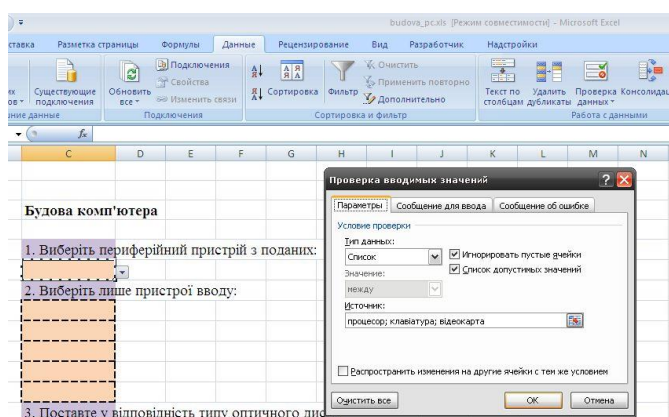
Рис. 31. Розрахунок результатів

Висновок: = ЕСЛИ (A1 ="";""; ЕСЛИ (A1 >= 3; ЕСЛИ (A1 >= 6; "Високий"; "Середній"); "Низький")).

## СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ РІЗНОГО ТИПУ ЗА ДОПОМОГОЮ EXCEL

**1. Тести закритого типу з вибором однієї правильної відповіді:**

У визначеній комірці створюється список, що складається з варіантів відповіді до питання (рис. 32).



Діалогове

Рис.32 Створення списку

вікно

викликається через вкладку Дані/Перевірка даних. Варіанти відповідей вводяться через «;». Для перевірки правильності відповіді використовуються формули, наприклад:

$$=ЕСЛИ(С6="клавіатура";1;0),$$

де С6 – комірка, у яку перенесено значення з комірки зі списком (формула типу =Лист1!С6). Прямі посилання на комірку зі списком небажано використовувати через можливі помилки у обчисленнях. У наведеному прикладі за вірно обраний варіант відповіді нараховується 1 бал, у іншому випадку – 0 балів. Перевірку та обрахунок балів можна здійснювати на окремому аркуші чи у окремій книзі.

## **2. Тести закритого типу з вибором кількох правильних відповідей.**

Можна зробити список варіантів відповідей таким же чином, як у попередньому прикладі, але властивості комірки зі списком скопіювати на стільки комірок, скільки усього варіантів відповідей, як на (рис. 33).

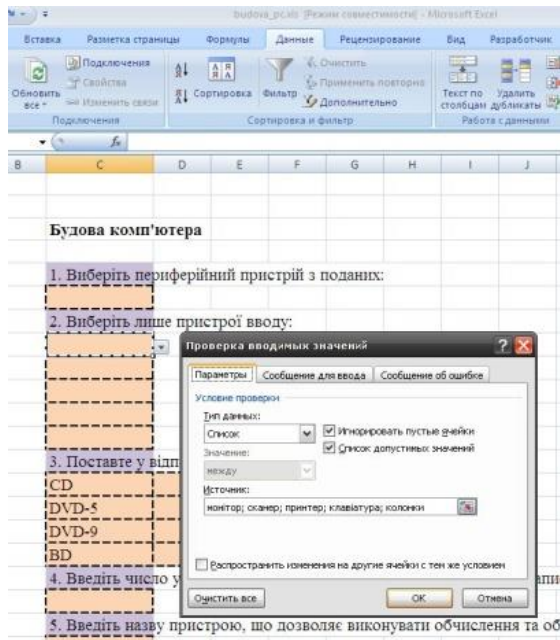


Рис.33. Список з кількома варіантами відповідей

Для перевірки правильності можна використати таку конструкцію з функцій:

$=ЕСЛИ(СЦЕПИТЬ(С7;С8;С9;С10;С11)="принтерклавиатура0"; 2;0),$

де функція СЦЕПИТЬ з'єднує між собою значення з окремих комірок (адреси комірок обов'язково задаються через «;»), а також

$=ЕСЛИ(СЦЕПИТЬ(С8;С9;С10;С11;С13)="клавиатурапринтер00";2;0).$  Слід зауважити, що у даному випадку правильних відповідей

2, і якщо обрано саме їх, то учень отримує 2 бали, в усіх інших випадках – 0 балів. Можна передбачити інші варіанти оцінювання: якщо учень обрав лише один правильний варіант; якщо учень обрав правильний і неправильний варіанти. Для кожного випадку слід прописати відповідні функції.

### 3. Тести на встановлення відповідності.

У цьому випадку дані вводяться у 2 стовпці: перший краще зробити стаціонарним, а другий – зі списком варіантів, як у попередньому прикладі. Перевірку правильності відповіді краще

здійснювати по кожному рядку окремо (наприклад, =ЕСЛИ(C13="CD700 MB";0,5;0), де комірка C13, у свою чергу, набуває значення =СЦЕПИТЬ(Лист1!C14;Лист1!D14)), виставляючи певний бал за кожен правильний варіант, а потім підсумувати бали за все завдання разом.

#### **4. Тести відкритого типу.**

Найпростіші для створення, оскільки потребують лише перевірки правильності відповіді. Хоча за бажання можна обмежити відповідь, наприклад, по довжині за допомогою Дані/Перевірка даних. Перевірка здійснюється за допомогою формули типу =ЕСЛИ(C19="процесор";1;0). Якщо відповідь не числового типу, то варто передбачити усі можливі варіанти відповіді.

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

3. Вибрати навчальну тему, для якої ви будете створювати набір тестів.
4. Розробити тест-презентацію на 10-12 запитань засобами PowerPoint.
5. Розробіть тести 4-х типів та реалізувати їх засобами MS EXCELL.

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Які типи списків ви знаєте?
2. Як створюється тестування за допомогою MS PPOINT?
3. Які типи тестувань можна створити за допомогою MS EXCEL?
4. Як створити тести закритого типу з можливістю вибору декількох варіантів відповідей?

5. Як створити тести на встановлення відповідностей?
6. Що таке функція перевірки? Розкажіть алгоритм її проходження.

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 5**

### **Розробка електронних посібників та книжок**

**МЕТА:** навчитись створювати електронні посібники за допомогою редактора.

### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

Calaméo – це сервіс для миттєвого створення інтерактивних публікацій в Інтернеті. Calaméo – скорочення від французького слова «calame» (загострене перо для письма) з доданим суфіксом «néo» («нове»).

Ресурс Calaméo дозволяє створювати інтерактивні публікації – документи для читання з комп'ютера. При цьому створюється відчуття читання паперового документа. Журнали, брошури, каталоги, звіти, презентації стають реальними. У них можна перегортати сторінки, відзначати цікаві місця, збільшувати масштаб зображення, редагувати тощо. У документах працюють гіперпосилання.



У ресурсі Calaméo немає обмежень на кількість сторінок у документі. Ресурс необмежений географічно і вже доступний на багатьох мовах. Для роботи з сервісом потрібно зареєструватися: <http://ru.calameo.com/>

Ресурс Calaméo розрахований на широку аудиторію: студентів, викладачів, бізнесменів, компанії, агентства тощо. Тобто, на всіх тих, кому потрібне динамічне інноваційне середовище, що відповідає новим стандартам зв'язку.

Переваги інтерактивної публікації:

- економія витрат і часу на публікацію, друк, розсилку копій і логістику. Інноваційний, оригінальний і цікавий засіб зв'язку, який одразу ж пробуджує читацький інтерес;
- звіти про читацьку аудиторію, статистика читачів і інші можливості електронного маркетингу для визначення ефективності користувацьких публікацій;
- легкий доступ і надійне файлове сховище, доступне в Інтернеті в будь-який час;
- можливість створення Інтернет агентства друку;
- продаж та поширення журналів, газет і іншої продукції через Інтернет.

Calaméo надає прекрасну можливість публікувати в Інтернеті свої документи, шукати потрібні документи і обмінюватися посиланнями на документи. Можна організувати свої публікації по передплаті. Крім того, можна організувати обговорення публікацій та додавання коментарів.

Сервіс Calameo безкоштовний. Але щоб розширити свої можливості, необхідно підвищити свій аккаунт до рівня PREMIUM. Ця послуга оплачується.

У ресурсі Calameo немає обмежень на кількість сторінок у документі.

Ресурс не обмежений географічно. Calameo призначений для всього світу, тому цей сервіс уже доступний на багатьох мовах (рис. 34). Початкова версія була доступна на французькій мові. Тепер є підтримка англійською, італійською, російською, японською мовами. Планується також підтримка Calameo на китайській мові і хінді.

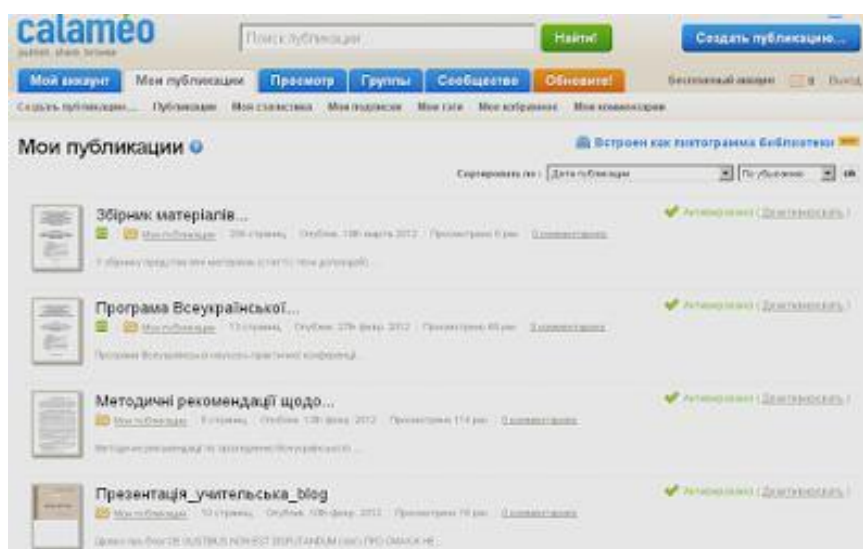


Рис. 34. Загальний вигляд вікна програми

На ресурсі Calameo можна конвертувати документи у декількох форматах: doc, .docx, .rtf; .pdf; .ppt, pps, pptx; .txt; .xls, xlsx та інших. При бажанні можна отримати HTML-код публікації і розмістити її на сайті або у блозі.

## ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

1. Зареєструватись на сайті calameo.com

2. Створити публікацію на визначену викладачем тему.
3. Підготувати звіт.

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Для чого призначена програма Calameo?
2. У яких форматах можна конвертувати документи у цій програмі?
3. Назвіть переваги інтерактивної публікації.
4. Чи популярний ресурс Calameo на даний час? Чому?
5. Який принцип створення електронного посібника?
6. На якій території поширений цей ресурс?

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 6**

#### **Створення та редагування відеоуроків за допомогою**

#### **CAMTASIA STUDIO**

**МЕТА:** навчитися редагувати відеопроєкт. ознайомитися з компонентами програми CAMTASIA STUDIO, їх використанням та налаштуваннями.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

#### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

Інтерактивні відеоуроки, що є описом виконання завдання, зроблені у вигляді презентації, сьогодні користуються великою популярністю. Деякі розробники програмного забезпечення супроводжують свої продукти навчальними відеороликами, що

демонструють переваги їхнього продукту. Перевага інтерактивного навчання перед стандартними засобами практично ні в кого не викликає сумніву. Відеоматеріал легше засвоюється, оскільки всі дії наочно представлені і часто, до того ж, супроводжуються "закадровим" текстом. Крім того, відео завжди можна переглянути знову, якщо при першому перегляді щось було незрозуміло. Нарешті, інтерактивне заняття у разі потреби можна завжди припинити на якийсь час, а потім продовжити його з того ж місця.

Для того, щоб створити навчальне відео, необхідно виконати знімки екрану і зберегти результат у відеофайл. В процесі створення інтерактивного відеоуроку можна зіткнутися з деякими труднощами. По-перше, для того щоб мати можливість проводити знімання відео, потрібен досить потужний комп'ютер. По-друге, виникає питання: яким кодеком стискати зображення. І, нарешті, остання вимога для створення інтерактивного відео - знімання звуку і курсора миші. Всім цим вимогам відповідає програма Camtasia Studio, створена компанією Techsmith .

Для стиснення відео розробники Camtasia Studio пропонують користувачам використовувати свій "фірмовий" кодек Techsmith Screen Capture Codec (TSCC). Цей кодек показує хороші результати при кодуванні зображення на будь-якій глибині і контрастності. Його алгоритм мінімально навантажує систему, тому кодек може використовуватися для кодування навіть при дуже слабких конфігураціях комп'ютера. В цілому, мінімальні системні вимоги для Camtasia Studio такі: Windows 2000 або XP, встановлений Microsoft Direct X 8.1 і вище, процесор з частотою 500 Mhz і 64 Мб оперативної пам'яті.

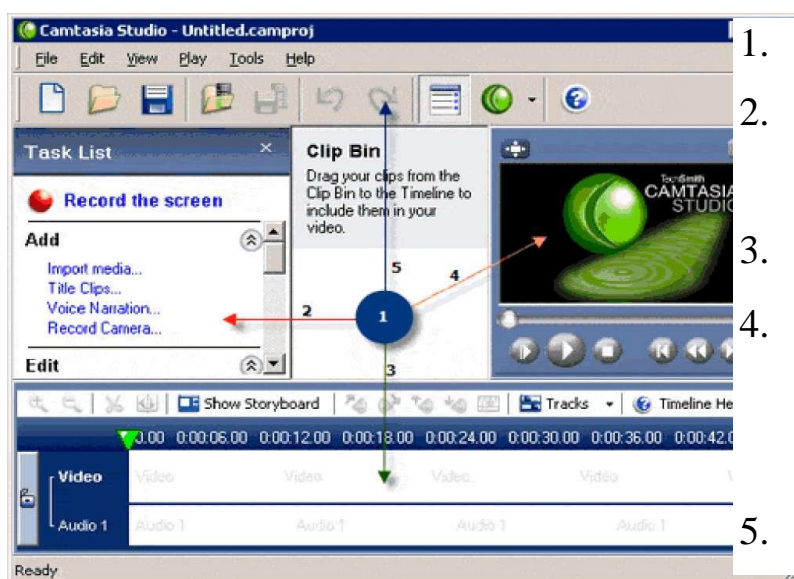
Camtasia Studio включає чотири утиліти: Camtasia Menumaker, Camtasia Player, Camtasia Theater і Camtasia Recorder. Для роботи з усіма цими утилитами служить головний інтерфейс програми. У нижній частині вікна Camtasia Studio розташовується панель роботи з потоками, де можна проводити різання та склеювання аудіо- і відеофайлів. У центрі вікна розташований робочий стіл Clip Bin. Подвійний клік по будь-якому з файлів в цьому списку примушує програвати його у вікні попереднього перегляду - Camtasia Player.

Існує кілька принципів, що дозволяють мінімізувати розмір кінцевого відеофайлу:

- 1) коли не потрібно нічого робити - не переміщуємо мишку;
- 2) при перетягуванні об'єктів потрібно робити це плавно;
- 3) при створенні відеоуроку потрібно максимально раціонально подавати інформацію.

## Опис програми

Головна частина поділена на 5 частин :



1. Task List
2. Робочий стіл Clip Bin.
3. Camtasia Player
4. Панель для роботи з потоками
5. Панель меню

## Camtasia Recorder

Головна утиліта пакету - Camtasia Recorder (рис. 36). Ця програма призначена для запису звуку і зображення. За замовчуванням утиліта використовує кодек TSCC, проте, його можна змінити на будь-який компресор, встановлений в системі. Захоплене відео може містити різноманітні пояснення.



*Рис. 36 Зовнішній вигляд утиліти Camtasia Recorder*

По-перше, в кутку картинки може бути відображений System Stamp - різна інформація, яка включає дату і час створення кліпу, ім'я комп'ютера і т.д. System Stamp може постійно знаходитися в кутку екрану або демонструватися через певні проміжки часу. По-друге, до знятого відео можна додати WaterMark (водяний знак). Зазвичай це фірмовий логотип творця і використовується для захисту авторських прав. Для створення водяного знаку можна використовувати будь-яке зображення у форматах BMP, GIF або JPG. Ще один тип ефекту, який може бути застосований до відео, - Caption (текстовий надпис).

Однією з переваг Camtasia Recorder є підтримка клавіш швидкого доступу, що налаштовуються. Всі функції програми дублюються "гарячими" клавішами, які можна змінювати в налаштуваннях утиліти.

В процесі інтерактивного заняття часто буває необхідно якимось чином звернути увагу глядача на ту або іншу область екрану. Camtasia Recorder дозволяє зробити це за допомогою інструменту Screendraw. Якщо ввімкнути цю функцію, то залежно від заданих налаштувань можна по-різному провести виділення потрібної області екрану. Наприклад, за допомогою інструменту Pen можна малювати прямо по екрану кольоровим маркером, Highlight створює підсвічення і т.д. В більшості випадків інтерактивний відеоурок повинен містити курсор миші. Camtasia Recorder не тільки захоплює рухи курсора, але і додає до нього деякі ефекти. Для того, щоб користувачеві було легше сприймати дії на екрані, клацання правою і лівою кнопкою миші можуть супроводжуватися невеликими малюнками. Окрім цього, можна змінити форму курсора на будь-яку іншу і додати до нього ефект підсвічування.

Почати захоплення відео можна вручну за допомогою кнопки Record на панелі інструментів, а також скориставшись майстром запису (Recording Wizard). В іншому випадку програма запропонує вибрати область захоплення (окреме вікно, весь екран або виділений фрагмент). При виділенні ділянки екрану біля курсора відобразатиметься розширення вказаної області.

Після того, як захоплення завершено, програма запропонує відразу ж відкрити отриманий відеофайл в основному вікні Camtasia Studio. Після зйомки кліпу, можна провести його редагування, що здійснюється завдяки панелі Task List

### **1. Add:**

- Import Media - відбувається імпортування відзнятого матеріалу на робочий стіл для подальшого редагування.

- Title Clip - Вставляється заголовковий кліп, який буде відображатись на початку нашого відео кліпу (рис. 37).

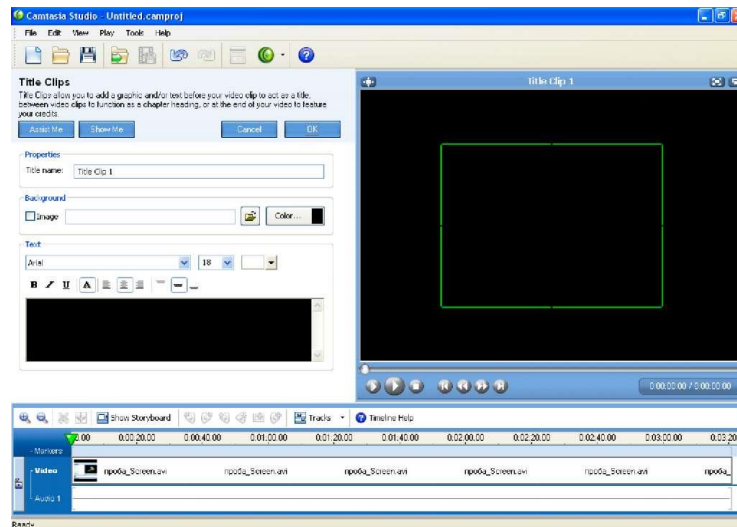


Рис. 37. Налаштування Title Clip

1. Тут Title name - Задається назва кліпу.
2. Background - Задається фон. Це може бути як колір, так і картинка.
3. Налаштування тексту, який буде відображатись в нашому заголовковому кліпі.

Щоб перемістити заголовковий кліп на панель роботи з потоками, потрібно на робочому столі натиснути на нього ЛКМ, перемістити в потрібну точку і відпустити.

- Voice Narration - Служить для встановлення в відеокліп додаткових аудіофайлів або перезапису вже існуючого (рис.38).

Для перезапису в Record Track, потрібно вибрати Audio 1, для додавання нового запису - Audio 2 і натиснути Start Recording.

В Recording duration вибирається область у аудіоряді, де змінюється звук:

- 1) Until end of selection on time - запис виділеного фрагменту.
- 2) Until end of clip - запис до закінчення кліпу.



3) Until end of timeline - запис до закінчення часової лінії.

- Record camera - відбувається додавання у відеокліп відеофрагментів з відеокамери

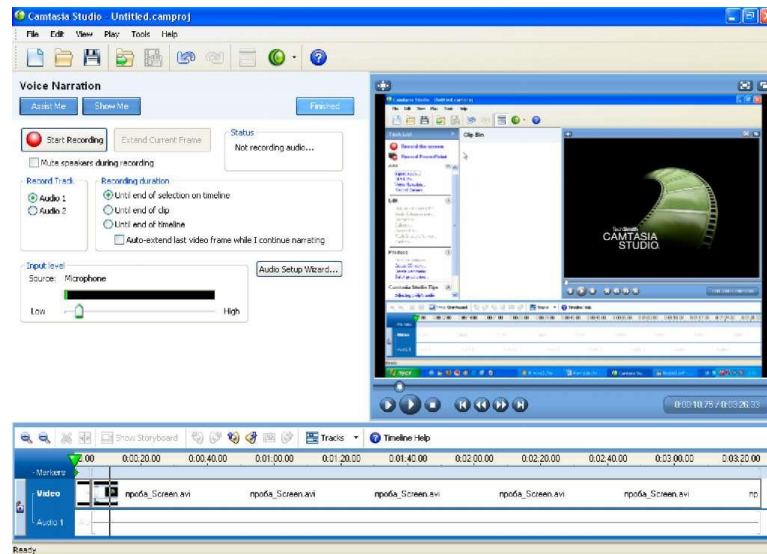


Рис. 38. Налаштування Voice Narration

## 2. Edit.

- Transitions - Функція, призначена для забезпечення плавних переходів між кліпами. (рис.39). Програма містить до 20 різних переходів, які вставляються між кліпами шляхом перенесення їх поміж двома кліпами внизу і натисненням на Finished.

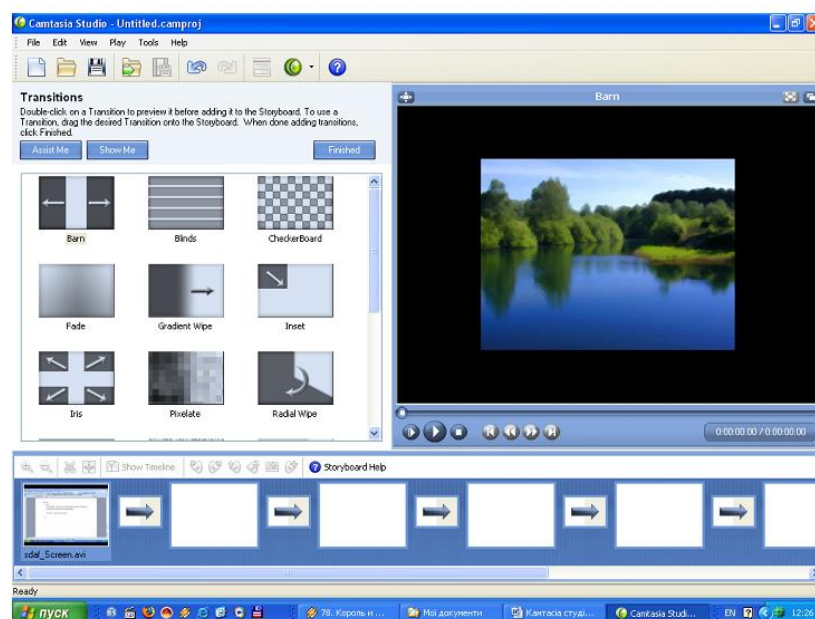


Рис. 39. Transitions

- Callout - дозволяє вставляти різні стрілки, малюнки з поясненнями, підказками. (рис.40). Після натиснення на Add Callouts відкриється вікно налаштування калаутів.

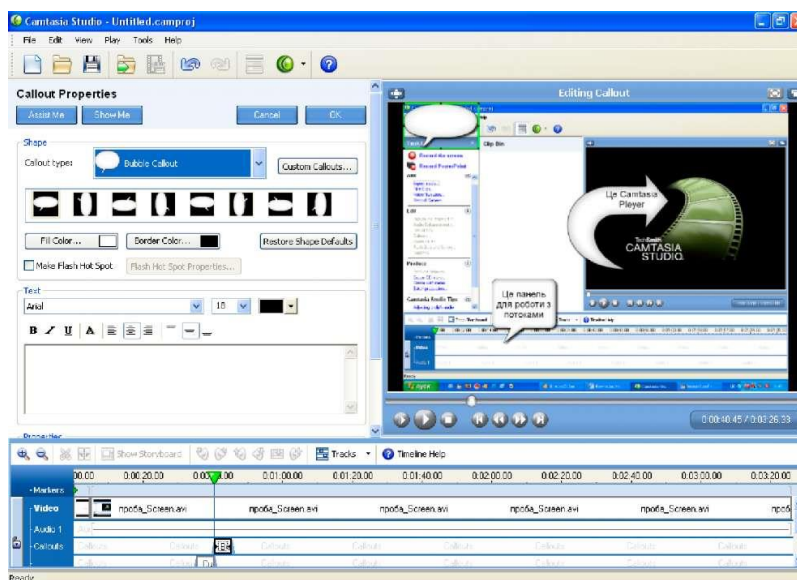


Рис. 40. Налаштування Callout

Callout Type - вибирається тип калаутів із випадаючого меню.

Fill Color - колір фону забарвлення. Border Color - колір рамки.

Далі проводиться налаштування тексту, який буде відображатись в калауті.

- Zoom-n-Pan - Дозволяє збільшувати певну частину екрану (рис.41).
- Натискаємо Add Zoom-n-Pan\
- Flash Quiz and Survey - Дозволяє вставляти у відеоролик тестові запитання (рис.42).
- При натисканні на Add Quiz - з'являється вікно Quiz Appearance and Feedback, де задаються налаштування до тестового питання, вибирається тип тестів та формат.

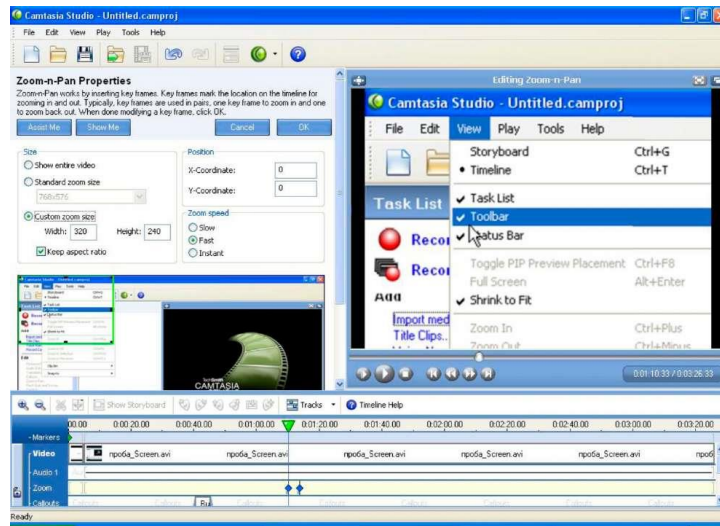


Рис.41. Налаштування панелі Zoom-n-Pan

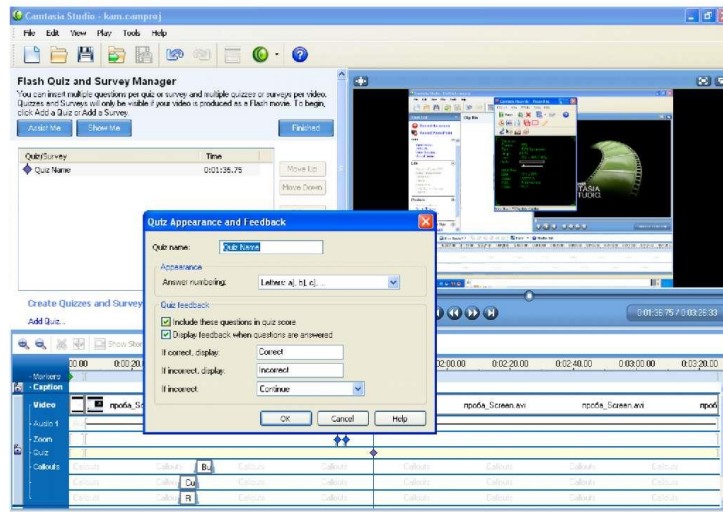


Рис. 42. Меню створення тестів Flash Quiz and Survey

**Paste text and audio** – Дозволяє оперувати текстом і аудіо при програванні відео.

Paste - Вставляє текст з буферу обміну.

Start - Починає програвати відеокліп, при натисканні на текст він автоматично буде з'являтися у потрібному місці.

Stop - Зупиняє цей процес.

Add з палітри Manual - Вставляє новий титр у відповідній часовій точці.

Overlay - Змінює положення титрів (під відеокліпом/на відеокліпі).

Display - Приховує/показує чорну смугу під екраном.

### Створення відео

Зроблене за допомогою Camtasia Studio відео можна експортувати в один з підтримуваних програмою форматів - AVI, SWF, FLV, MOV, WMV, RM, GIF, CAMV. Крім того, на основі будь-якого відео може бути скомпільований виконавчий exe-файл, який міститиме вбудований програвач.

Produce:

- Produce video as - служить для створення кінцевого відеофайлу.

При натисненні викликається вікно Production Wizard (рис. 43)

- Recommend my production settings - створення відео за допомогою майстра.

- Production Presets - пропонується створити презентацію.

- Custom production settings - збереження відео в відомому форматі.



Рис. 43. Production Wizard

При виборі останнього викликається вікно, де вам пропонується зберегти відеофайл у одному з форматів. При натисненні Next, ваш відеоролик перетвориться на готовий відеопродукт.

## Створення CD - меню

Коли робота над відеоматеріалом буде завершена, його можна записати на компакт-диск або DVD.

Для того, щоб було зручніше орієнтуватися у великій кількості файлів, що записуватимуться на носій, необхідно створити графічну оболонку, в якій у вигляді зручного меню будуть представлені посилання на навчальні відеоуроки. Це можна зробити за допомогою утиліти Camtasia MenuMaker.

Після запуску програми на екрані з'явиться вікно з пропозицією скористатися майстром. Слідуючи нескладним інструкціям майстра, можна за кілька хвилин на базі бібліотеки шаблонів створити меню для інтерактивного диска.

Створення меню викликається натисненням на Create CD Menu з вкладки Produce.

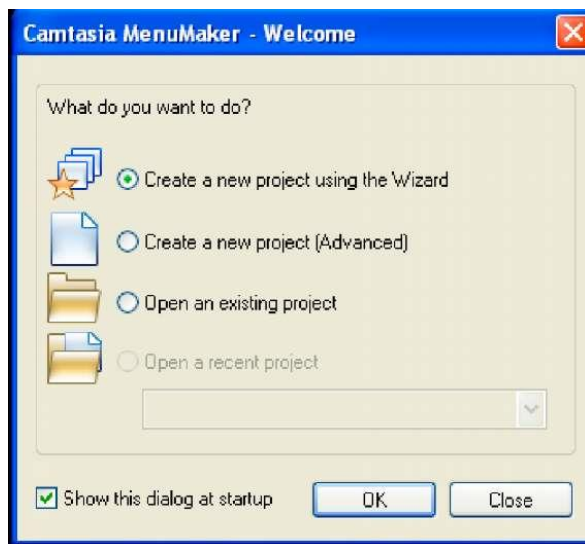


Рис. 44. Camtasia Menu Maker -Welcome

У вікні, що з'явилося (рис. 44):

- Create a new project using the Wizard - створення меню за допомогою майстра.
- Create a new project - створення нового проекту власноруч.
- Open an existing project - відкриття існуючого. Вибираємо перше.

Після цього викликається Camtasia MenuMaker - де відображається, власне, саме меню. У вікні Camtasia MenuMaker Wizard

- Choose Template - пропонується використати шаблони для вашого меню. При натисненні Next пропонується вибрати файли, які будуть входити до нього. Далі пропонується дати назву проекту.

При натисненні на Edit Menu Properties, запускається налаштування створеного меню. Тут можна змінити розміри меню, список файлів, що запускаються з нього, фоновий колір і т. п

Після налагодження меню натискаємо на Create Menu, внаслідок чого і буде створене меню.

### Створення Web меню

Створення веб меню відбувається при натисненні на Create web menu. Запускається утиліта Camtasia Theater (рис. 45).

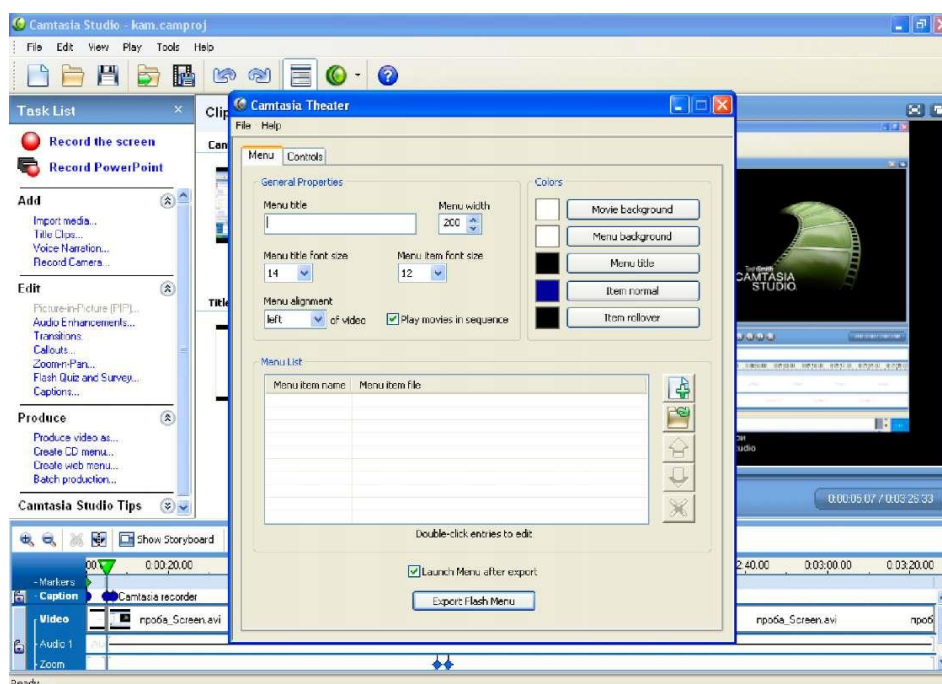


Рис. 45. Camtasia Theater

Утиліта Camtasia Theater також дозволяє зробити меню, що полегшує роботу з декількома відеофайлами, проте, на відміну від Camtasia Menumaker, призначена тільки для роботи з файлами flash. Для того, щоб створити меню, необхідно вибрати відеофайли у форматі



SWF або директорію, в якій вони зберігаються. Кожен файл відповідатиме посиланню меню. У настройках можна також встановити схему системи навігації, вибрати шрифт для написів і т.д.

Меню, створені за допомогою цієї програми, нагадують систему навігації DVD і можуть бути використані як меню автозапуску. Подібну систему навігації також зручно використовувати, якщо ви збираєтеся викласти зроблені вами відеофайли в Інтернеті.

### **ІНСТРУМЕНТИ УТИЛІТИ CAMTASIA RECORDER.**

1. **Панель Camera Toolbar** - служить для роботи Camtasia Studio із веб- камерою.
2. **Zoom & Pan toolbar** - служить для роботи з масштабом (зумом):
  - Zoom In - збільшити зум.
  - Zoom Out - зменшити зум.
  - Zoom To - перейти в зарезервований зум.
  - Undo Zoom - відмінити зум.
  - AutoZoom - буде діяти автозум.
  - Auto Pan - це область екрану яка буде рухатись за курсором.
3. **Annotation toolbar** - панель анотацій:
  - Add System Stamp - додає до нашого відеоуроку своєрідний штамп.
  - Add Caption - добавляє на наш відеоурок звичайний напис, текстове пояснення.
  - Add Watermark - додає водяний знак.
  - Auto Highlight - вмикається автопідсвічення. Підсвічується область де знаходиться курсор.
  - Highlight - вмикається підсвічення.
  - ScreenDraw - дозволяє малювати по екрану.

4. **Audio Toolbar** - панель звуку:

- Record Audio - вмикає запис звуку.
- Cursor Sounds - вмикає запис звуку, при натисканні курсором.
- Keyboard Sounds - вмикає запис звуку, при натисненні на будь-яку кнопку на клавіатурі.
- Mute - відключає звук.

5. **Cursor Toolbar** - панель для роботи з курсором

- Hide Cursor - приховує курсор.
- Show Cursor - показує курсор.
- Highlight Clicks - виділення курсора при кліку.
- Highlight Cursor - підсвічення курсора.
- Highlight Cursor and Clicks - підсвічення курсора і виділення курсора при кліку.

**В меню Capture:**

- Record - вмикає запис відеоуроку.
- Pause - зупиняє зйомку.
- Stop - припиняє зйомку.
- Screen - буде зніматись весь екран.
- Window - буде зніматись окреме вікно.
- Region - буде зніматись окремий регіон, зона екрану.
- Fixed Region - фіксована зона.
- Record Audio - вмикає запис звуку.
- Record Camera - вмикає запис з камери.
- Wizard Меню **View:**
- Standart - стандартний вигляд меню Camtasia recorder.
- Compact - компактний вигляд меню Camtasia recorder.
- Minimal - мінімальний вигляд меню Camtasia recorder.



- Audio Toolbar - викликає панель звуку.
- Cursor Toolbar - викликає панель налаштування курсору.
- ScreenPad - дозволяє вставляти підказки, надписи різної форми.

Меню **Effects** дозволяє створювати ефекти з відео, аудіо, курсором, зумом.

Меню **Tools** дозволяє вмикати допоміжні утиліти в Camtasia Studio.

Меню **Help** викликає допомогу по програмі Camtasia Studio.

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

1. Ознайомитися з теоретичними відомостями до лабораторної роботи.
2. Користуючись вказівками, що подані в теоретичних відомостях, створити відеоролик по роботі з програмним продуктом згідно сценарію: опис програмного продукту (призначення, можливості, короткий огляд інтерфейсу) згідно варіанту завдання.
3. Відредагувати відзнятий матеріал, створити меню автозапуску.
4. Оформити звіт, який містить покроковий опис створення відео уроку зі скриншотами.
5. Представити відеоурок з меню авто запуску

### **КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

1. Які існують принципи, що дозволяють мінімізувати розмір кінцевого відеофайлу?
2. Яка головна утиліта пакету Camtasia Recorder і чи можна її змінити?
3. Якими методами можна почати захоплення відео?
4. Що можна робити за допомогою завдяки панелі Task List?
5. Які переваги і недоліки програми Camtasia Studio?
6. Як створити Web меню?

## **Розділ 2. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ СЕРВІСІВ ІНТЕРНЕТ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.**

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 7**

#### **Програмне забезпечення електронних навчальних ресурсів**

**МЕТА:** ознайомитись з системою дистанційного навчання та програмними забезпеченнями, які використовуються для забезпечення електронних навчальних ресурсів.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

#### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

Під час формування освітнього сайту кожний педагогічний колектив створює електронні навчально-методичні матеріали або курс лекцій, лабораторні та практичні роботи, системи для самостійної роботи та контролю за рівнем засвоєння матеріалу, використовуючи мультимедіа, гіпертексти та презентації; при цьому можливе постійне коригування навчально-методичних матеріалів, їхнє доповнення.

Використання засобів електронного навчання в навчальних закладах і потребує значних первинних витрат на розвиток інформаційного середовища, що має забезпечити:

- широкий доступ до навчальних матеріалів з різних дистанційних курсів;

- підтримку комунікації учасників дистанційного навчання;
- збереження, накопичення інформації про користувачів електронних навчальних ресурсів;
- контроль знань слухачів, його збереження;
- адміністрування автоматизованих навчальних комплексів.

При цьому слід не забувати і застереження психологів про те, що інформатизація навчального процесу має негативні наслідки, які слід враховувати. Це, в першу чергу, поява у деяких людей комп'ютерної перевантаженості. Крім того, внаслідок довготривалого використання інформаційних технологій розвивається синдром залежності від комп'ютера і особливо від мережі Internet, Intranet, втрата реальності, відхід від реального у віртуальний світ.

**Програмне забезпечення, яке використовується для забезпечення електронних навчальних ресурсів:**

- навчальні, контролюючі та тренуючі системи;
- системи пошуку інформації;
- моделюючі програми;
- мікросвіти;
- інструментальні середовища пізнавального характеру;
- інструментальні середовища універсального характеру;
- інструментальні середовища для забезпечення комунікацій.

**Інструментальні засоби** – це програми, які забезпечують можливість створення нових електронних ресурсів: файлів різного

формату, баз даних, програмних модулів, окремих програм та програмних комплексів.

Основна вимога до ПЗ (програмних засобів), які орієнтовані на використання у навчальному процесі – лежить природність, з якими учень може взаємодіяти з навчальним матеріалом. НСІ (англ. Human – Computer Interface- інтерфейс человек – комп'ютер).

### **Програмне забезпечення:**

#### **1. Контролюючі системи:**

- створення тестів (формування банку питань і завдань, стратегій ведення опитування та оцінювання)
- проведення тестування (пред'явлення питань, обробка відповідей)
- моніторинг якості знань учнів на протязі всього періоду вивчення теми, дисципліни.

#### **2. Навчальні та тренуючі системи, автоматизовані навчальні системи (АНС), які базуються на інструментальному середовищі, що дає можливість роботи з системою:**

- педагог вводить інформацію в базу даних і формує сценарій для проведення занять;
- учень згідно із сценарієм працює з навчально-методичними матеріалами програми;
- автоматизований контроль знань забезпечує зворотній зв'язок, вибирати власні теми;
- робота учнів протоколюється і заноситься в базу даних;
- педагогу і учню надається інформація результатів навчання.

Широке використання комп'ютерних засобів відкрило можливість діалогового спілкування у так званих інтерактивних програмах,

використання графіки. Також це забезпечило широкі можливості використання технологій мультимедіа, систем віртуальної реальності. Відкриття гіпертекстової технології, мови HTML розширило і вдосконалило АНС. Використання гіперпосилань та гіпермедіа стало поштовхом до створення електронних видань.

Набули суттєвого значення системи **пошуку** інформації: електронні каталоги бібліотек, пошукові системи в Internet та ін.

З метою моделювання процесів набули поширення **моделюючі програми**, в яких використовується інтерактивна графіка.

Створення вузькоспеціалізованих програм, які б дозволяли створювати на комп'ютері спеціальне середовище для дослідження конкретної вузької проблеми – ці програми називаються **мікросвіти**. З метою розвитку пізнавальних або когнітивних якостей особистості використовуються **інтелектуальні навчальні системи** (Mathlab, MathCAD).

**Універсальні програмні продукти** (графічні, текстові редактори, електронні таблиці) допомагають розвивати в учнів уяву, фантазію, інтуїцію, ініціативність, тобто особистісні якості, які відносяться до творчих.

Новий імпульс інформаційної освіти дає розвиток **інформаційних телекомунікаційних мереж**. Глобальна мережа Internet забезпечує доступ до гігантських обсягів інформації. Інструментальні середовища комп'ютерних комунікацій включають: електронну пошту (e-mail), електронну конференцію, відеоконференцзв'язок, Internet.

#### **Базові технології Internet:**

- **WWW** –(англ. Word Wid Web) – Всесвітня Паутина - технологія роботи в мережі з гіпертекстами;

- **FTD** – (англ. File Transfer Protocol) – (протокол передачі файлів)-технологія передачі по мережі файлів довільного формату;
- **IRC** – (англ. Internet Relay Chat) – чергова розмова в мережі, чаті - технологія ведення переговорів у реальному масштабі часу, дає можливість розмовляти з іншими людьми в режимі прямого діалогу;
- **ICQ** – (англ. I see you) – я шукаю тебе, технологія переговорів один на один у синхронному режимі.
- Технології **Web-2**

Специфіка технологій Internet полягає в тому, що вони надають учням та педагогам величезні можливості вибору джерел інформації для здійснення освітнього процесу.

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

1. Опишіть конкретні матеріали, які розміщені на сайті університету і які з них можна використовувати при підготовці до знань.
2. Опишіть систему дистанційного навчання, яка використовується у навчальному закладі.
3. Проаналізуйте відмінності компоновки матеріалів сайту університету та кафедри.
4. Опишіть матеріали, які на вашу думку повинні доповнити вміст сайту певної дисципліни чи кафедри в цілому (згідно варіанту).

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Перерахуйте основні програмні засоби інформаційних технологій навчання, їх характеристики та мета використання.

2. Що називають електронним виданням? Які технології в них використовуються? Навести приклади.

3. Які є інструментальні середовища для забезпечення телекомунікацій?

4. Наведіть приклади використання електронної пошти в навчальних цілях.

5. Що таке електронна конференція, наведіть приклад її проведення?

6. Які є технології Internet, їхня специфіка та можливості використання?

7. Що таке дистанційне навчання, технологія його здійснення?

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 8**

### **Створення структури навчального сайту**

**МЕТА:** навчитись розробляти структуру навчального сайту, дотримуючись певних етапів створення.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

#### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

Створення структури навчального сайту складається з певних етапів:

1. Формування цілей і завдань сайту
2. Аналіз ситуації в Інтернет
3. Проектування структури сайту
4. Збір матеріалів
5. Розробка дизайну
6. Розробка програм управління сайтом
7. Реалізація та розміщення сайту
8. Тестування
9. Просування сайту
10. Підтримка

Дані етапи розробки освітнього сайту необхідно комбінувати з етапами педагогічного дизайну та з етапами ергономічного проектування.

#### 1. Формування цілей і завдань сайту

Починати проектування необхідно з визначення параметрів цільової аудиторії, розуміння того, яку саме інформацію від вашого сайту і в якому вигляді очікують отримати його майбутні користувачі.

На цьому етапі розробки сайту необхідно відповісти на питання:

- ✓ Які функції буде виконувати сайт?
- ✓ Яка аудиторія відвідувачів сайту?
- ✓ Якого роду інформація необхідна для вашої потенційної аудиторії?
- ✓ Як буде реалізована схема оновлення матеріалів сайту?
- ✓ Хто буде відповідальний за наповнення кожного розділу?
- ✓ Які способи просування сайту для формування його відвідуваності цільовою аудиторією?



- ✓ Де буде розміщуватися сайт? Яке буде ім'я сайту?

## 2. Аналіз ситуації в Інтернет :

- Аналіз існуючих освітніх сайтів і їх сервісів.
- Аналіз способів і схем пошуку подібних сайтів або сервісу цільовою аудиторією (пошукові системи, каталоги, тематичні сайти тощо).
- Аналіз необхідних програмних розробок, їх продуктивності і ефективності.
- Аналіз існуючих доменних імен.

## 3. Проектування структури сайту

Саме на цьому етапі закладаються основні принципи роботи сайту, його структура, формується загальне уявлення про подальшу роботу над проектом. Також на цьому етапі необхідно придумати назви розділів сайту, заголовки сторінок, визначити переходи між ними, тобто продумати логічну структуру розміщення інформації.

## 4. Збір матеріалів

При зборі матеріалу потрібно керуватися принципами педагогічного дизайну. Цей етап також включає роботи з ефективною організації навчального процесу, підготовку додаткових матеріалів (вказівок, інструкцій, підказок і т.д.).

## 5. Розробка дизайну

Окрім рішень завдань з досягнення іміджевої індивідуальності сайту, необхідно враховувати безліч додаткових (іноді, чисто технічних) вимог:

- usability (практичність) сайту,
- «прозорість» (зрозумілість) навігації,
- застосування різних технологій оформлення,

- швидкість завантаження сторінок,
- якість графіки
- вимоги ергономіки.

Результатами цих робіт повинні бути файли ескізів сторінок або макет сайту.

На цьому ж етапі проводиться оптимізація графіки для веб-сторінок, з урахуванням якої максимальна якість зображення повинна зберігатися при мінімальному розмірі файлу.

На підставі вищеперерахованого сформульовано 5 рекомендацій для розробників дизайну сайту:

1. Дотримання єдиного стилю в оформленні сторінок сайту
2. Непотрібно перевантажувати сайт зайвою графікою. Простий текст і чіткі фотографії передають інформацію користувачам набагато краще
3. Навігація повинна бути інтуїтивно зрозуміла навіть недосвідченому користувачу
4. Необхідна інформація повинна бути легкодоступна
5. Розробка програм управління сайтом

Цей етап виконується розробниками сайту, які володіють певними навичками програмування, наприклад, вчителів-інформатиків. Подібні розробки просто необхідні сучасному сайту. Розробка програм (скриптів) управління проводиться з урахуванням оцінки цільової аудиторії і процесів підтримки та наповнення сайту. Краще, коли подібні рішення оптимізовані під мінімальні навички користувачів.

6. Реалізація та розміщення сайту

Матеріал розбивається по файлах і папках у відповідності зі структурою сайту. Організуються посилання між файлами сайту. Якщо сайт створюється тільки у вигляді html-документів, а не на основі програмних скриптів, рекомендується створити шаблон-заготовку сторінки з основними структурними областями і стильовим оформленням і використовувати її для створення всіх сторінок сайту.

На етапі реалізації сайту обов'язково проводять перегляд у різних веб-браузерах і при різних розширеннях екрану. Також у цей етап входять: розміщення сайту на Інтернет-сервері, запуск та налагодження необхідних програмних рішень, установка і запуск програм управління сайтом. Процес розміщення сайту також називають іноді публікацією сайту.

## 7. Тестування

Поряд з тестуванням у різних веб-браузерах і при різних дозволах екрану дуже непогано подивитися, як проглядається сайт в інших операційних системах.

Під час тестування слід звернути увагу на час завантаження сторінок і при недостатній швидкодії продовжити оптимізацію графічних елементів і тексту сторінок і програм.

## 8. Просування сайту

Обсяг робіт, пов'язаних з цим етапом, може бути різним - від простої реєстрації в пошукових системах, до цілого комплексу заходів, розрахованого на тривалий час. Ні в якому разі не потрібно повністю відмовлятися від цього етапу розробки сайту. Як мінімум, необхідно провести якісну реєстрацію сайту в пошукових системах і каталогах, використовуваних цільовою аудиторією (наприклад, російськомовних).

## 9. Підтримка

Вміст веб-сайту може піддаватися неодноразовим змінам. Важливо, щоб інформація, подана на веб-сайті завжди була актуальною, тому треба якомога частіше оновлювати інформацію на своєму веб-сайті, по можливості розширювати матеріал, покращувати дизайн.

Обов'язкове правило для функціонування веб-сайту свідчить, що оновлення на сайті повинні з'являтися не рідше одного разу на місяць. В іншому випадку постійних відвідувачів на сайті просто не буде.

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

За вказаним індивідуальним завданням розробити загальну структуру освітнього сайту

1. Визначити цілі і завдання освітнього сайту.
2. Скласти структурну схему освітнього сайту
3. Скласти схему навігації сайтом.

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Які етапи проектування освітнього сайту ?
2. Що входить у сему навігації?
3. Як проводиться тестування освітнього сайту?.
4. Які основні вимоги до освітнього сайту?
5. Яких рекомендацій потрібно дотримуватись, щоб розробити дизайну сайту?

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 9

### Використання інтелект-карт в педагогічній діяльності

**МЕТА:** розглянути програмні засоби для створення інтелект-карт та отримати навички з їх проектування.

#### ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

#### ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Майндмеппінг (mindmapping, ментальні карти) – це зручна і ефективна техніка візуалізації мислення і альтернативного запису.

Карти пам'яті (англ. Mind map) – спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою схем. Також може розглядатися як зручна техніка альтернативного запису (рис. 46).

Карти пам'яті використовуються для створення, візуалізації, структуризації і класифікації ідей, а також як засіб для навчання, організації, вирішення завдань, ухвалення рішень, при написанні статей.

Карта пам'яті реалізується у вигляді діаграми, на якій зображені слова, ідеї, завдання або інші поняття, зв'язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї. У основі цієї техніки лежить принцип «радіантного мислення», що відноситься до асоціативних розумових процесів, відправною крапкою або точкою дотику яких є центральний об'єкт. (Радіант - точка небесної сфери, з якої як би виходять видимі шляхи тіл з однаково направленими швидкостями, наприклад,

метеоритів одного потоку). Це показує нескінченну різноманітність можливих асоціацій і отже, невичерпність можливостей мозку. Подібний спосіб запису дозволяє карті пам'яті необмежено рости і доповнюватися.

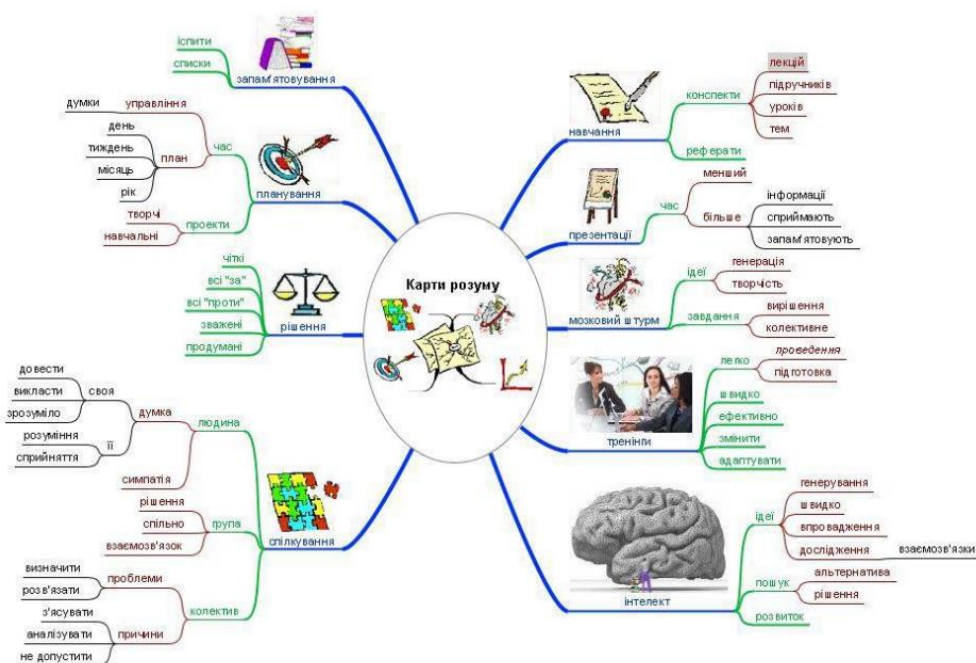


Рис. 46. Карта розуму

В українських перекладах термін може звучати по-різному — «карти розуму», «карти пам'яті», «інтелект-карти», «майнд-мепі».

Якість і ефективність інтелект-карт можна покращувати за допомогою кольору, малюнків, символів і абревіатур, а також за допомогою додання карті тривимірної глибини, що дозволяє підвищити цікавість, привабливість, оригінальності і ефективність карти розуму. А це дозволяє збільшити наші творчі здібності при створенні і подальшому використанні карт, генеруванні ідей, і покращує запам'ятовування інформації, що міститься в карті (рис. 47).

			
<p>Об'єкт уваги (вивчення) сфокусований в центральному образі</p>	<p>Основні теми і ідеї, пов'язані з об'єктом уваги, розходяться від центрального образу у вигляді ідей</p>	<p>Гілки пояснюються і позначаються ключовими образами і словами. Ідеї наступного порядку (рівня) також зображуються у вигляді гілок, що відходять від центральних гілок і так далі</p>	<p>Гілки формують зв'язану вузлову структуру (систему).</p>

*Рис. 47. Функції інтелект-карти*

Інтелект-карта – це схема, призначена для візуалізації інформації при її обробці людиною. Багато людей, вирішуючи ту чи іншу розумову задачу, креслять схемки на листках паперу. Інтелект-карти дозволяють робити це науковим способом і набагато ефективніше. За допомогою складених за певними правилами карт можна наочно представляти досить складні концепції та великі обсяги інформації. Наочність спрощує аналіз даних та їх запам'ятовування.

Головна особливість інтелект-карт полягає в тому, що їх окремі елементи пов'язуються головним чином асоціативними зв'язками, найбільш звичними для людського мислення і пам'яті. Не випадково багато прийомів мнемоніки будуються саме на асоціаціях. Ще одне застосування класичних карт розуму – фіксація результатів «мозкового штурму» – добре відомого способу вирішення різних завдань.

Як показав ряд досліджень, використання інтелект-карт у середньому на 10–15 % покращує запам'ятовування і обробку

інформації людиною. Інтелект-карти (mind maps, вони ж ментальні або «карти розуму», карти пам'яті) – спосіб наочного представлення будь-якої структурованої інформації. Такі структури добре використовувати, наприклад, під час нарад, коли кожний співробітник наочно бачить, що йому належить зробити і як він може взаємодіяти з колегами. Якщо ж розписати схожим чином певну дослідницьку тему – отримаємо структурований матеріал, зображення, по якому, як по карті, неважко скласти план роботи або підготувати публікацію.

### **Основні принципи створення карт знань:**

- об'єкт уваги (вивчення) сфокусовано в центральному образі;
- основні теми і ідеї, пов'язані з об'єктом уваги, розходяться від центрального образу у вигляді ідей;
- гілки пояснено й позначено ключовими образами і словами;
- ідеї наступного порядку (рівня) також зображено у вигляді гілок, що відходять від центральних гілок і так далі; гілки формують зв'язану вузлову структуру (систему).

Існує різноманітне програмне забезпечення для створення та редагування діаграм зв'язків або карт знань. Назвемо найпоширеніші програмні засоби для роботи у режимі on-line (рис. 48):

### **Bubbl.us**

Безкоштовна on-line програма із зручною навігацією. Ідеально підходить для проведення мозкового штурму.



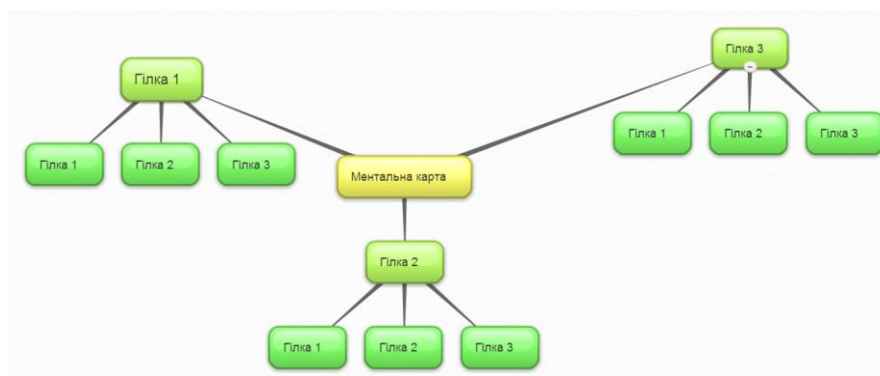


Рис. 48. Програма BUBBLE.US у режимі on-line

### Переваги:

- можливість роздруковувати, помістити у блог або на сайт створену карту;
- є можливість одночасної роботи з картою кількох людей;
- карту можна зберегти як малюнок, а також надіслати електронною поштою.

### Особливості:

- неможливо долучити зображення;
- не можна прикріплювати зображення, а лише змінювати колір підрозділу або розташування у просторі.

## MindMeister

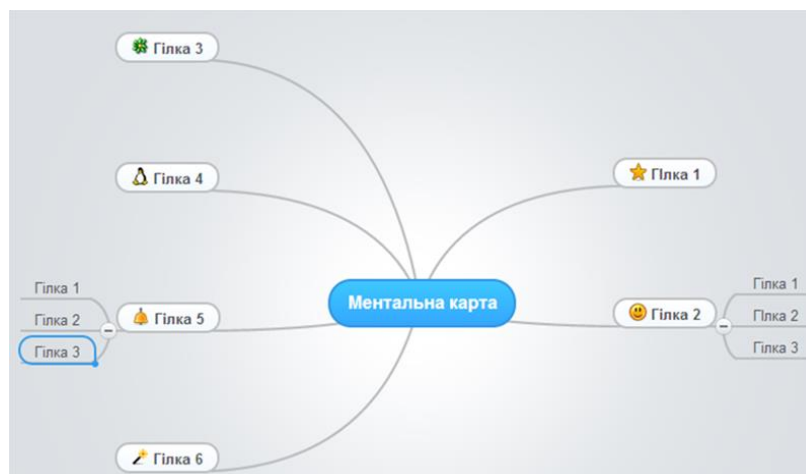


Рис.49. Програма MindMeister у режимі on-line

## Переваги:

- можливість імпортувати та експортувати карти з FreeMind;
- можливість зберігати карти на сервері і мати до них доступ з будь-якого комп'ютера;
- можливість прикріплювати файли до гілочок;
- є безкоштовна версія Basic Free version (з функціональними обмеженнями).

## Особливості:

- графічні символи маленькі за розміром і вибір їх невеликий;
- немає можливості змінювати колір ліній і їх форму;
- потрібна реєстрація перед доступом до ресурсу;
- повна версія коштує \$15 на рік.

## Mindomo Basic

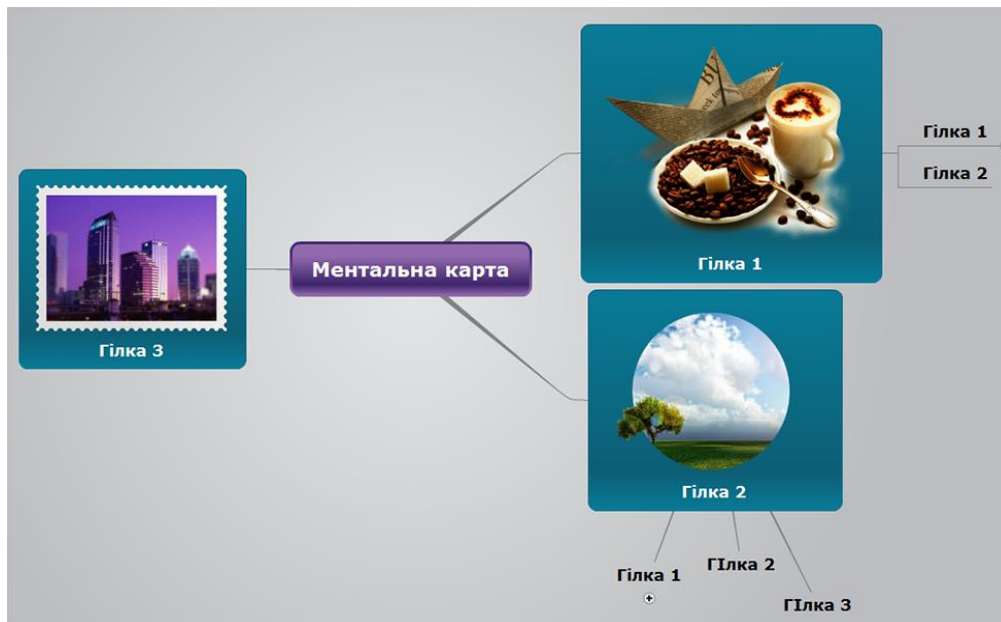


Рис.50. Програма Mindomo Basic у режимі on-line

Ця програма дає можливість створювати і редагувати ментальні карти, а також ділитися ними з друзями і колегами.

### **Переваги:**

- підтримка більшості оперативних систем і браузерів;
- підтримка декількох мов;
- можливість імпорту ментальних карт у інших форматах.

### **Особливості:**

- неможливо прибрати рекламні блоки зі сторінки, на якій створюють карту;
- максимальна кількість карт, які можна зберегти — 7.

## **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

Створити та відредагувати карту знань відповідно до індивідуального завдання за наступними вимогами:

- складне розгалуження;
- наявність рисунків, гіперпосилань та текстових блоків (означень).

### **Алгоритм створення карт знань**

1. Розташувати центральну тему в середині карти знань. Сформулювати її стисло й точно, та/або подати зображенням.
2. Розділити тему на кілька самостійних областей, тобто створити розгалуження до найголовніших підрозділів, від яких, в свою чергу відходять розгалуження до інших під-підрозділів, і т.д.
3. На гілках ви розміщуєте слова або картинки в залежності від обраної ідеї і т.п.
4. Визначити основні завдання й дії. У всіх розгалуженнях подати ключові слова, що їх характеризують та змушують згадати те чи інше поняття.
5. Знайти всі асоціації (зв'язки) й подати їх на карті.
6. Розставити пріоритети.

7. Користуватися різними візуальними засобами.
8. Розмістити новостворену карту знань на власному блозі чи сайті.

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Що таке майндмеппінг?
2. Що розуміють під поняттям «карта знань»?
3. З якою метою застосовують карти знань у педагогіці?
4. Які основні принципи створення карт знань?
5. Які переваги використання он-лайн ресурсу MindMeister?
6. Чим відрізняється програма Bubbl.us від Mindomo Basic?

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 10**

#### **Блоги та їх використання у педагогічній практиці**

**МЕТА:** навчитись створювати блоги і застосовувати їх у практиці.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

#### **Створення блогів**

Термін "Блог" - blog - походить від англійського слова, що позначає дію - Web-logging або блогінг - вхід у Всесвітню павутину або веб, в якій людина веде свою колекцію записів. Як правило, це особисті записи, що нагадують щоденник. Часто в записах містяться анотовані

посилання на інші ресурси, опубліковані в мережі. Кожне повідомлення, опубліковане всередині блогу, має свою URL - адресу, по якому до повідомлення можна звернутися.

### **Області застосування у педагогічній практиці**

1. Майданчик для педагогічних дискусій. Мережевий щоденник може служити відкритим або закритим середовищем для організації педагогічних дискусій. Для обговорення питань організації мережевих навчальних проєктів з використанням соціального програмного забезпечення.

2. Можливість для консультацій та отримання додаткових знань. Завдяки відкритому характеру співтовариство доступне не тільки для фахівців, але і для всіх бажаючих.

3. Майданчик для організації навчання школярів за основними і додатковими курсами. Як приклад ефективного використання мережевих щоденників для навчання школярів можна навести ресурс, створений московським вчителем літератури Сергієм Райським (<http://rayskiy-sergei.livejournal.com>). Вчителю вдалося використати інтерес школярів до нових технологій та організувати навчальний процес з літератури.

4. Майданчик для організації дистанційного учбового курсу. Тут можуть публікуватися пости лекційних матеріалів, задаватися питання і проходити обговорення. Паралельно учасники курсу можуть працювати з Віртуальною навчальною оболонкою, це може бути значно зручніше і для викладачів і для учнів.

5. Робітники і не дуже робочі записки директорів шкіл і вчителів. Як правило, учні та вчителі зустрічаються один з одним в умовах обов'язкового шкільного середовища, коли і ті і інші виконують

визначені суспільством ритуальні дії. Через технологію блогу вчитель і директор може дати учням та їхнім батькам доступ до світу неофіційного навчання.

6. Шкільні щоденники 21 століття. Для багатьох школярів ведення мережевих щоденників перетворилося на звичайну практику. І це дуже важлива можливість для вчителя подивитися, а що там відбувається в світі учнів. Ми можемо знайомитися з життям наших учнів, спостерігаючи їх мережеву активність.

7. Середовище для організації мережевої дослідницької діяльності учнів. Першим прикладом мережевого дослідження може служити створення портретів аудиторій найбільш великих блогових спільнот - Livejournal, Liveinternet і Блоги@Mail.Ru - <http://sheldon-j.livejournal.com/20437.html> Методика дуже проста - за допомогою пошуку по блогах визначається порівняльна частота появи слів- "маркерів" в повідомленнях, які публікують автори.

### **Адреси сайтів**

\*<http://blogger.com> - Інструмент Google для блогерів

\*Інструкція по продажам з [blogger.com](http://blogger.com)

\*<http://Livejournal.ru> - Живий журнал ЖЖ

\*<http://Liveinternet.ru> - Живий Інтернет

\*<http://blogs.mail.ru> - Блоги на Мейл.ру

\*<http://ru.wordpress.com/> - російський інтерфейс

\*<http://www.communityhost.ru> - створення і розміщення власного форуму

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

1. Створити блог для власного проекту. До блогу додати не менше 3 записів з зображеннями.

2. Вказати 3 власні приклади застосування блогу у Вашому проекті.
3. Знайти цікавий блог або матеріал про використання блогів у педагогічній практиці

### **КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

- 1.Що таке блог?
2. Як блоги можна застосувати у педагогічній практиці?
3. Як може застосовувати технологію блогу директор?
4. Вкажіть приклади найбільших блогових спільнот.
- 5.Чи можливо за допомогою блогів зробити шкільні щоденники 21 століття?

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 11**

#### **Використання технології WIKI у педагогічній практиці**

**МЕТА:** навчитись створювати статтю використовуючи технології WIKI у педагогічній практиці.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

#### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

##### **Створення нової статті (<http://uk.wikipedia.org>)**

1. Переконайтеся, що такої статті ще немає
2. Подумайте, чи справді варто створювати окрему статтю?

**3. Виберіть для статті правильну назву** (бажано, щоб назва статті була написана в однині, називному відмінку, і відповідала найпоширенішій чи офіційній назві предмету статті.)

У поле пошуку впишіть назву статті й натисніть «перейти». На сторінці результатів пошуку перейдіть за посиланням «створити сторінку...».

Створити нову сторінку або перейти до існуючої

Пошук

**5. Правильно почніть статтю** Стаття має починатися з короткого вступу, в якому коротко описується і дається визначення предмету статті.

**6. Правильно оформіть статтю.** окрім самого змісту, головними складовими нормальної статті є: енциклопедичний текст, що не порушує нічиїх авторських прав, внутрішні посилання, категорії, посилання на авторитетні джерела, міжмовні посилання.

**7. Перевірте функціональність статті:**

- Відкривши Вашу статтю, натиснути «Посилання на статтю» (ліворуч у «панелі інструментів»), щоб перевірити статті, що посилаються на Вашу, і пересвідчитись, що саме на Вашу статтю має вести посилання
- Створити доречні перенаправлення.
- Використати кнопку «Пошук» для запуску пошуку по Вікіпедії заголовку Вашої теми (і можливо, варіантів), щоб знайти статті, що згадують її, і зробити з них відповідні посилання;
- Перевірити відповідні статті у Вікіпедіях іншими мовами, які ви знаєте (щоб проставити міжмовні посилання).



## Назва статті

Не використовуйте в назвах статей наступні символи # < > [ ] { }

Не рекомендується в назвах статей використовувати наступні символи . : / При іменуванні статей про навчальні заклади, дотримуйтеся наступних простих правил – спочатку вказується тип навчального закладу, потім номер. В круглих дужках уточнюється місце розташування.

Ніяких скорочень та незрозумілих аббревіатур.

Якщо назва статті є **назвою географічного об'єкта** – з'ясуйте чи є вона унікальною, чи не існує в інших регіонах об'єктів з такими ж назвами. Щоб уникнути плутанини, в назву статті добавляйте район та область, до якої належить даний об'єкт, а саме **Назва (район/область)**.

Наприклад, Мар'янівка (Житомирська область), Мар'янівка (Кіровоградська область).

Статті про особистості іменуються наступним чином – спочатку вказується прізвище, а через кому ім'я та по батькові. Наприклад, Шевченко, Тарас Григорович. При цьому використовується повна форма імені та по батькові. Не можна писати одну статтю про декількох осіб, навіть якщо вони родичі.

Найбільш повну статтю про іменування статей у вікі-просторі можна прочитати у [Вікіпедії](#)

## Реєстрація на вікі-сайті

Для будь-яких правок та створення статей на вікі-сайті <http://wiki.iteach.com.ua> необхідно зареєструватися або представитися системі. Реєструватись на сайті потрібно лише один раз, коли Ви вперше розпочинаєте роботу в середовищі. Для того щоб коректно зробити це, необхідно знати прості правила:

- Заповніть форму реєстрації. Для цього необхідно перейти за посиланням "Вхід/реєстрація", яке знаходиться в правому верхньому куті сторінки.
- Оберіть для реєстрації на сайті коректний нік - ім'я, за яким Вас будуть ідентифікувати на сайті. Все, що Ви зробите на сайті, буде зареєстровано під цим іменем. Воно буде доступне усім відвідувачам сайту, тобто його зможуть побачити усі.
- Якщо ви реєструєтесь на чужому комп'ютері, не зберігайте свій обліковий запис на комп'ютері. Для цього не позначайте віконечко з відповідним повідомленням.

Для зручності перегляньте відеоінструкцію про реєстрацію на вікі-сайті  
 При наступних відвідуваннях вікі-сайту перед початком роботи Вам необхідно буде авторизуватися, тобто представитись системі.

### **Авторизація**

Авторизація здійснюється на початку кожного сеансу роботи.

### **Створення сторінки користувача**

Після реєстрації на Iteach wiki автоматично створюється власна сторінка користувача (власний міні-сайт).

Початок роботи в середовищі вікі варто почати із створення власної сторінки. Це дозволить дотримуватись правил роботи у Інтернет-спільноті, зокрема у спільноті нашого вікі-сайту, а саме:

- ви заявите про свою відкритість та готовність до співпраці;
- будете мати можливість поекспериментувати у форматуванні вікі-статті на власній території;
- зможете розраховувати на допомогу та підтримку від більш досвічених користувачів сайту, адже у вас крім власної сторінки автоматично з'явиться сторінка обговорення;

- зможете поступово створити оригінальну власну сторінку, де можна розмістити колекцію різноманітних посилань, зображень тощо.

Ця сторінка міститиме лише ту інформацію про Вас, яка необхідна для коректної роботи користувачів сайту у багатьох випадках. Власне, після реєстрації на вікі-сайті система вже створила посилання на вашу власну сторінку користувача, якої ще не існує. За замовчуванням назва сторінки співпадає з обраним вами ім'ям користувача.

Якщо, наприклад, Ви зареєструвалися під іменем Іван Іваненко, то система підтримує наступні сторінки:

- **Власна сторінка користувача** (головна сторінка Вашого міні-сайту) за внутрішньою адресою: Користувач:Іван Іваненко
- **Ваша сторінка обговорення** за внутрішньою адресою Обговорення користувача:Іван Іваненко

Власна сторінка - це один із способів ефективно організувати роботу в проєкті та допомогти іншим зрозуміти з ким вони працюють.

Посилання на власну сторінку знаходиться в верхньому лівому куті поряд з зображенням. Текст посилання співпадає з вашим реєстраційним іменем(в нашому прикладі це, Іван іваненко).

Червоний колір посилання вказує на те, що сторінка ще не заповнена.

Для заповнення сторінки перейдіть за посиланням на власну сторінку, таким чином ви переходите в режим правки та можете внести необхідну інформацію. Посилання на цю статтю ви бачите у верхній частині вікна

Більш детальна інформація в статті [Довідка:Створення власної сторінки](#)

## Створення сторінки користувача з використанням шаблону

Для полегшення роботи новачкам сайту і не тільки, пропонуємо скористатись шаблоном сторінки користувача. В шаблоні містяться усі необхідні розділи. Ви можете вставити шаблон на власну сторінку і тоді Вам залишиться лише заповнити запропоновані розділи, заповнюючи які, Ви розкажете про себе.

Для того, щоб скористатися шаблоном

- в режимі правки в текст вписуєте **{{subst:Шаблон:Сторінка користувача}}**
- натискаєте кнопку Зберегти статтю;
- клацаєте на вкладці Правити;
- вносите правки в існуючі розділи;
- натискаєте кнопку Зберегти статтю.

Ви самостійно визначаєте, які саме розділи варто заповнити. Вставити шаблон дуже просто.

Ви не знаєте як саме вставити шаблон? Перегляньте відеоінструкцію та повторіть дії.

Якщо Ви захочете вставити власне фото, прочитайте як це можна зробити тут, а саме знайдіть закладку "Додавання зображень", уважно прочитайте статтю та виконайте відповідні дії.

**Не редагуйте сторінки інших користувачів без їхнього дозволу. Якщо ви хочете залишити комусь повідомлення, користуйтеся його сторінкою обговорення.**

## Створення статті

Більш детальна інформація в статті [Довідка:Створення та редагування статті](#).

Існує декілька способів створення статей.

### 1-й спосіб.

У поле **Пошук**, яке розміщено зліва робочого вікна, введіть назву майбутньої статті.

Натисніть кнопку **Перейти**, яка розміщується нижче.

Натисніть на посилання червоного кольору "створити статтю" в правій частині робочого вікна.

При цьому здійснюється перехід в режим редагування і ви можете приступати до створення першої статті в нашому проекті.

Для попереднього перегляду статті натисніть на кнопку **Показати попередній перегляд**, яка знаходиться внизу робочого вікна, а для запису статті натисніть на кнопку **Зберегти статтю**, яка знаходиться внизу робочого вікна системи.

### 2-й спосіб.

- в тексті довільної статті можуть зустрічатися посилання на неіснуючі статті;
- посилання на неіснуючу статтю завжди червоного кольору. Натисніть на це посилання і ви потрапите в режим правки - створення статті.

### 3-й спосіб.

- в тексті (режим редагування) створіть внутрішнє посилання на нову статтю. Для цього необхідно слово або словосполучення взяти в подвійні квадратні дужки [[]]. Цей процес називається **вікіфікацією**.

Вікіфікація дозволяє створювати взаємопов'язаний контент та запобігати появі статей-сиріт;

- збережіть статтю;
- посилання на неіснуючу статтю буде червоного кольору.

Натисніть на це посилання і ви потрапите в режим правки - створення статті.

Наприклад, якщо створюється стаття про мережу навчальних закладів міста Києва, вам необхідно виконати наступні дії:

- перейти на стрінку [[Київ]]
- створити в рамках статті внутрішнє посилання на статтю [[Навчальні заклади Києва]]
- зберегти основну статтю.
- отримуємо посилання червоного кольору. Переходимо за цим посиланням та пишемо на новій сторінці інформацію про навчальні заклади міста.

### Формування структури документу

Для створення структури документа оточіть назви заголовків/підзаголовків знаками дорівнює. Наприклад,

Так відображається	Вікі-текст
<b>Новий розділ</b>	== Новий розділ ==
<b>Підрозділ</b>	=== Підрозділ ===
<b>Під-підрозділ</b>	==== Під- підрозділ ====

Назви розділів, підрозділів розташовуються з нового рядка.

Якщо стаття містить більше ніж 3 розділи, то на початку сторінки в автоматичному режимі формується Зміст статті (перераховуються назви розділів та створюються посилання на них).

Для того, щоб змінити місце розташування Змісту, необхідно в потрібному місці помістити ключове слово `_ТОС_`.

Для того, щоб відмінити автоматичне формування змісту, необхідно в тексті статті додати `_NOTOC_`.

Обов'язково створіть

- розділ «Література» та вкажіть у вигляді списку друковані джерела, якими ви користувалися (назва, автор, видавництво, рік видання, кількість сторінок).
- розділ «Див. також» та вкажіть у вигляді списку посилання на близькі за тематикою статті.
- розділ «Посилання» та перерахуйте джерела мережі Інтернет.

### Форматування тексту

З більш детальною інформацією ви можете ознайомитися в статтях

### Виділення тексту

Так відображається	Вікі-текст
Курсив, <b>Жирний</b> , <b>Жирний</b> + Курсив. • Зауважте, що це подвійні та потрійні апострофи, а не подвійні лапки.	"Курсив", "'Жирний'", ""Жирний + Курсив".
Моноширинний шрифт для технічних термінів. • із міркувань семантики, слід використовувати <code>&lt;code&gt;</code> замість <code>&lt;tt&gt;</code> для текстів комп'ютерних програм	Моноширинний шрифт для <code>&lt;tt&gt;</code> технічних термінів <code>&lt;/tt&gt;</code> .
Ви можете використовувати маленький текст для підписів.	Ви можете використовувати <code>&lt;small&gt;</code> маленький текст <code>&lt;/small&gt;</code> для підписів.

## Абзаци, рядки

Так відображається	Вікі-текст
Створення абзацу – вставка пустого рядка (двічі натиснути клавішу Enter).	Створення абзацу – вставка пустого рядка (двічі натиснути клавішу Enter).
Одинарний новий рядок не впливає на відображення. Це може використовуватися для розділення речень абзацу. Деякі текстові редактори вважають це ефективним редагуванням і відображають в функції diff Але порожній рядок розпочинає новий абзац.	Одинарний новий рядок не впливає на відображення. Це може використовуватися для розділення речень абзацу. Деякі текстові редактори вважають це ефективним редагуванням і відображають в функції "diff" Але порожній рядок розпочинає новий абзац.
Ви можете розпочати новий рядок не починаючи нового абзацу.	Ви можете розпочати новий рядок не починаючи нового абзацу.
Двокрапка робить відступ для рядка чи абзаца Наступний новий рядок розпочинає новий абзац.	: Двокрапка робить відступ для рядка чи абзаца Наступний новий рядок розпочинає новий абзац.
Горизонтальна розділова лінія <hr/>	Горизонтальна розділова лінія ----
Корисна для розділення тем чи дискусій в дискусійних сторінках.	Корисна для розділення тем чи дискусій в дискусійних сторінках

## Вирівнювання тексту

За замовчуванням використовується вирівнювання по лівому краю.

Так відображається	Вікі-текст
По центру	використовується конструкція: <p align=center>_текст_абзаца_</p>.
По ширині	використовується конструкція: <p align=justify>_текст_абзаца_</p>.



По лівому краю	використовується конструкція: <code>&lt;p align=left&gt;_текст_абзаца_&lt;/p&gt;</code> .
По правому краю	використовується конструкція: <code>&lt;p align=right&gt;_текст_абзаца_&lt;/p&gt;</code> .

## Списки

Так відображається	Вікі-текст
<b>Марковані списки</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• кожний рядок розпочинається з зірочки; <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ кількість зірочок – рівень в ієрархічному списку; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ кількість зірочок – рівень в ієрархічному списку;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	* кожний рядок розпочинається з зірочки; ** кількість зірочок – рівень в ієрархічному списку; *** кількість зірочок – рівень в ієрархічному списку;
<b>Нумеровані списки</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нумеровані списки:</li> <li>2. задають чітку структуру;</li> <li>3. легко читаються.</li> <li>4. Можна <ol style="list-style-type: none"> <li>1. зробити <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вкладену</li> <li>2. нумерацію</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	# Нумеровані списки: # задають чітку структуру; # легко читаються. # Можна ## зробити ### вкладену ### нумерацію
<b>Змішані списки</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Можна створювати змішані списки <ol style="list-style-type: none"> <li>1. та вкладати їх <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ один в один</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	* Можна створювати змішані списки *# та вкладати їх *## один в один
<b>Списки означень</b>	
Список означень означення елемент означення елемента	; Список означень : означення ; елемент : означення елементу <ul style="list-style-type: none"> <li>• Один елемент на рядок, без символу <b>НОВОГО РЯДКА</b>.</li> </ul>

## Внутрішні та зовнішні посилання

Внутрішні посилання створюються за наступним правилом зразком

**[[Назва статті|текст, який необхідно відобразити в статті]].**

Якщо текст та назва статті співпадають, то в квадратних дужках пишеться лише назва статті.

Якщо в тексті назву статті необхідно написати в іншому відмінку, то після квадратних дужок вказується потрібне закінчення. Наприклад, [[Житомир]]і - літеру «і» винесено за дужки, а назва статті залишилася без змін.

Якщо назва статті не відповідає слову, яке використовується в тексті, то здійснюється повна заміна - всередині квадратних дужок після вертикальної риски пишеться повністю слово в потрібному відмінку [[Ім'я статті| слово або текст, який необхідно використати]]. Наприклад, в [[Київ|Києві]].

Зовнішні посилання (посилання на інші ресурси мережі Інтернет) створюються за зразком [<http://URL-адреса> текст посилання ].

### Додавання зображень

Формат зображень - jpg або png. Для фотографій використовуйте формат jpg, для малюнків та схем - формат png. Розміри зменшеної копії зображення не повинні перевищувати 50 кбайт. Розміри фотографій не повинні перевищувати 800 на 600 точок.

Зображення може розмістити тільки зареєстрований учасник.

### Завантаження зображень

Перед процедурою вставки, зображення необхідно завантажити. Для завантаження зображення використовується команда **Завантажити файл**, яка розміщена в лівій частині робочого вікна (рис 12). Після цих дій відкриється діалогове вікно (рис.13).

Для знаходження потрібного зображення натисніть кнопку **Обзор**. У вікні **Вибір файла**, виберіть потрібний файл.

На сторінці завантаження файлу автоматично пропишеться шлях до вибраного малюнку та його ім'я. В поле **Короткий опис** необхідно

ввести опис зображення, яке додається та натиснути кнопку **Завантажити файл**.

### **Додавання зображень**

Завантажене зображення добавляється в статтю досить просто.

Для цього необхідно перейти на сторінку статі в режимі редагування та натиснути кнопку Файл:WikiStart 28.png, яка належить до засобів візуального редагування. Після цього на сторінці з'явиться рядок вставки зображення

**[[Зображення:Example.jpg]]**

Необхідно замість слів **Example.jpg** написати (або вставити скопійоване) ім'я зображення, яке необхідно завантажити на сторінку, наприклад

**[[Зображення:EGroupWare.Architecture.png]]**

До зображень можна додавати альтернативний текст **[[Зображення:Назва файлу | Альтернативний текст до зображень]]**.

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

Сформууйте нову сторінку для вікісайту стосовно теми ваших наукових досліджень чи індивідуального завдання із використанням таблиць, зображень, посилань на інші сторінки.

### **КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

- 1.Що таке стаття?
2. Як проходить реєстрація на вікі-сайті?
3. Які способи створення статей ви знаєте?
4. Як створити сторінки користувача з використанням шаблону?
5. Як правильно формувати структуру документу?

## **РОЗДІЛ 3.**

### **GRID-ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

#### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 12**

##### **Організація спільної роботи над документами за допомогою хмарних технологій**

**МЕТА:** ознайомитися із особливостями та основними принципами організації спільної роботи над документами за допомогою хмарних технологій.

##### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

#### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

##### **Служби онлайнного документообігу**

Організувати спільну роботу над документами учасників деякої групи можна і за допомогою он-лайн сервісів, які отримали назву «Он-лайн офіси». Їх використання дає змогу людям з усього світу у зручний для них час працювати разом над спільними документами, зберігати їх не на локальному комп'ютері, а на відділеному комп'ютері в мережі і мати доступ до своїх матеріалів, де б ці особи не знаходилися. Набір послуг, що надаються он-лайн сервісами, зазвичай включає всі основні засоби традиційних офісних пакетів, таких як текстовий редактор, табличний процесор, програми для створення презентацій, СУБД, органайзери, календарі тощо.

Он-лайн офіс може бути доступний з будь-якого комп'ютера, у якого є підключення до Інтернету, незалежно від того, яку операційну систему він використовує. Зазвичай основні сервіси он-лайн офісів пропонуються безкоштовно, а доступ до розширених можливостей потребує невеликої абонентської плати.

Доступ до ресурсів здійснюється за допомогою браузерів. Найпопулярнішою безкоштовною он-лайн службою, яка надає сервіси для колективної роботи з документами є на сьогодні служба **Документи Google** (англ. *Googledocs* – документи Google). Використовуючи її, можна створювати електронні документи безпосередньо на порталі **www.docs.google.com** або завантажувати з локального комп'ютера користувача, зберігати документи в он-лайн сховищі **Google** і мати доступ до них з любого місця через мережу Інтернет, надавати за потреби доступ до цих ресурсів іншим користувачам.

### **Спільна робота з он-лайнними документами в Google**

Для роботи з електронними документами в **Документи Google** використовуються прості програмні засоби: текстовий он-лайн редактор **Google Documents**, табличний он-лайн процесор **Google Spreadsheets**, програма для роботи з он-лайн презентаціями **Google Presentations**, графічний он-лайн редактор **Google Drawings** і засіб створення форм для опитування. Документи під час їх створення та опрацювання зберігаються автоматично через кожні 2–3 секунди, кожна правка фіксується, і можна скористатися функцією відміни та повернення змін так само, як і у звичайній локальній прикладній програмі. Робота користувачів відбувається в реальному часі, тобто якщо один з користувачів змінює вміст документа, то всі зміни одразу ж

відображаються й у вікні інших користувачів. З одним і тим самим файлом одночасно може працювати до 200 користувачів, яких автор документа запросив до спільної роботи, вказавши його роль:

**Співавтор** – може читати і редагувати документ, зберігати його копію на своєму комп'ютері, а також видаляти і додавати нових співавторів;

**Читач** – може переглядати вміст останньої версії документа, а також зберігати її на своєму комп'ютері.

На роботу з електронними документами в **Документи Google** існує ряд обмежень, які стосуються розмірів і форматів файлів документів, що завантажуються, їх кількості тощо. Ознайомитися із цими обмеженнями можна на сайті **www.docs.google.com**, вибравши кнопку **Завантажити** та вибравши посилання **Типи файлів та обмеження розміру**.

Для того щоб використовувати сервіс **Документи Google**, потрібно мати свій **Google**-акаунт. Як його створити, пояснювалось у попередніх пунктах підручника. Щоб отримати доступ до он-лайн офісу потрібно:

- 4) Відкрити головну сторінку порталу **Google** [www.google.com.ua](http://www.google.com.ua).
- 5) Вибрати посилання **Увійти** в правому верхньому куті вікна.
- 6) Відкрити свій акаунт, увівши логін і пароль.
- 7) Вибрати посилання **Ще**.
- 8) Вибрати у списку команду **Документи**, що приведе до відкриття вікна на **Документи Google**.

Вікно он-лайн офісу **Документи Google** (рис.) розділено вертикально на три частини.

У лівій частині відображається область навігації зі списком доступних розділів сховища документів. Над областю навігації розміщено дві кнопки **Створити новий** (для створення нового документа засобами вбудованого програмного забезпечення) та **Завантажити** (для імпортування в он-лайн сховище раніше створених файлів, які збережені на локальному комп'ютері). У центральній частині вікна відображається вміст вибраного розділу сховища. Над ним розміщено кнопки для фільтрування файлів і сортування документів за типами, пріоритетами та іншими властивостями – **Документи, Зображення й відео, Більше варіантів** тощо. У правій частині вікна відображаються значення деяких властивостей виділених файлів і команди для їх налаштування. Відкривши сховище, користувач потрапляє у розділ **Усі елементи**, тобто може побачити впорядкований список усіх об'єктів, які зберігаються в сховищі і до яких у нього є доступ. За наведення вказівника на будь-який документ біля його імені з'являється кнопка **Дії**, вибір якої відкриває список можливих операцій з файлом – видалення, перейменування, налаштування спільного доступу тощо.

Щоб створити новий файл засобами служби **Документи Google** потрібно:

1. Вибрати кнопку **Створити новий** в області навігації лівої частини вікна.
2. Вибрати у списку тип потрібного об'єкта – *документ, презентація, таблиця* тощо.
3. Створити вміст нового файлу засобами он-лайн. Зберігати створений файл не потрібно, це буде зроблено автоматично, про що свідчитиме напис на кнопці **Збережено**. Для завантаження в

он-лайн сховище **Google** файлу з локального компютера користувача потрібно:

4. Вибрати кнопку **Завантажити**.
5. Вибрати на сторінці посилання **Вибрати файли для завантаження**.
6. Вибрати потрібний файл у вікні **Загрузка файлу**.
7. Вибрати посилання **Вибрати більше файлів**, якщо потрібно завантажити кілька файлів.
8. Установити позначку прапорця для вибору способу конвертації файлів у формат документів **Google**.
9. Вибрати кнопку **Цільова колекція** для вибору папки, де буде розміщено файл.
10. Вибрати кнопку **Приватний** для вибору доступу користувачів до файлу.
11. Вибрати кнопку **Почати завантаження**.
12. Дочекатися завантаження файлу і вибрати посилання **Назад до Документи Google**.

Через деякий час після завершення завантаження файл відобразиться в списку документів. Для впорядкування документів у сховищі, користувач може створювати нові папки (колекції):

1. Вибрати кнопку **Створити новий** в області навігації лівої частини вікна.
2. Вибрати у списку тип потрібного об'єкта – *Колекція*.
3. Увести в текстове поле ім'я нової папки.
4. Вибрати кнопку **ОК**.

Щоб перемістити об'єкти в деяку папку, слід перетягнути їх із центральної області вікна на назву потрібного розділу в області



навігації. Для видалення файлу потрібно у списку кнопки **Дії** вибрати команду **Перемістити до кошика**.

Кожний документ, розміщений у сховищі **Документи Google**, можна відкрити для спільного читання та редагування кількома користувачами. Для цього потрібно:

- Виділити файл і вибрати кнопку **Дії** біля документа.
- Вибрати команду **Спільний доступ Налаштування спільного доступу**, що відкриє відповідне вікно (рис.).
- В області **Дозволи** ознайомитися із встановленими за замовчуванням правами доступу користувачів до файлу.
- Вибрати за потреби посилання **Змінити**:
  - 1) Установити інші права доступу: *Загальнодоступний у мережі; Усі користувачі, які отримали посилання; Приватні.*
  - 2) Установити за потреби дозвіл на редагування файлу.
  - 3) Вибрати кнопку **Зберегти**.
  - 4) Увести в текстове поле **Додати користувачів** електронні адреси тих, кому надається доступ до файлу.
  - 5) Вибрати кнопку **Спільний доступ**. Доступ до файлу може бути наданий й іншим користувачам, якщо ви повідомите їм адресу посилання на цей файл в Інтернеті (відображена верхній частині вікна). Відкривши спільний документ, співавтори засобами наданого програмного забезпечення можуть опрацьовувати документ у режимі реального часу. Кожен може додати в документ свої коментарі, виділяючи його кольором і додаючи своє ім'я (**Вставити Коментарі**). За потреби, можна відмінити правки, які внесені співавторами. У процесі роботи з документом можна бачити, хто із співавторів одночасно з вами

редагує даний документ. Повідомлення про це відображається над рядком меню.

### **ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ**

1. Описати існуючі засоби для реалізації хмарних технологій.
2. Створити текстовий документ, де описується основні питання згідно індивідуального завдання.
3. У створеному документі сформулювати таблицю, вставити ілюстрації.
4. Розробити презентацію засобами хмарних технологій на обрану тему.
5. Додати доступ до файлів з різними правами для декількох користувачів

### **КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

1. Що таке он-лайн офіс?
2. Які програмні засоби використовуються для роботи з електронними документами в Документи Google ?
3. Як створити новий документ засобами служби Документи Google?
4. Які існують обмеження при роботі з електронними документами в Документи Google, які стосуються розмірів і форматів файлів документів?
5. Які недоліки і переваги Документа Google?
6. В яких цілях використовують хмару?

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 13

**Використання Google-календаря для організації навчального процесу.**

**МЕТА:** навчитись створювати, редагувати, налагоджувати мережеві календарі; додавати календарі до власних веб-сторінок та блогів; експортувати та імпортувати мережеві календарі.

### ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

### ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Сучасні мережеві офісні засоби дозволяють спільно планувати діяльність і створювати розклад діяльності, в якому враховуються плани інших людей і цілих груп. У календарі **Google** існують можливості для об'єднання найрізноманітніших календарів. Насамперед слід пам'ятати, що календарів у цій системі може й повинно бути багато. У кожному календарі можна планувати заходи, що стосуються певної сфери діяльності.

Для створення календарів необхідно:

1. Активізувати відповідне посилання у вікні **Google** (рис. 51). У вікні, що відкриється, вибрати посилання **Календар**.

3. Далі необхідно або заповнити відповідні поля або створити обліковий запис.

4. Створити новий календар можна використовуючи кнопку «Додати». На наступному малюнку показані можливості створення

нового та додавання вже існуючих, іноді створених іншими людьми, календарів.



*Рис.51 Активізоване посилання у вікні Google*

5. Далі необхідно заповнити поля щодо назви та опису календаря, вказати тип доступу та права доступу для окремих користувачів.

Після того як календар створено, власник може поступово наповнювати його планованими подіями, створюючи заходи. Захід можна створити, вибравши в календарі день і годину його проведення. Система запропонує описати подію і додати її до одного з уже існуючих календарів, як це показано на наступних малюнках.

Всі календарі, які створює автор, доступні йому для редагування та спостереження. Він може додати до кожного календаря опис і визначити рівень доступу. Відкриті календарі є відкритими не тільки для свого власника, але й для читачів. Такі календарі зручно використовувати для організації спільної роботи групи. Крім того, можна відкривати доступ до календаря тільки одному або декільком друзям — користувачам **Google**.

## **ХІД РОБОТИ**

1. Відкрити головну сторінку пошукової системи **Google**.

2. У головному меню вибрати команду **Календар**.
3. Створити свій **Аккаунт** (zareєstrуватися у системі).
4. Перевірити результат реєстрації (наявність листа у своїй поштової скринці).
5. Активізувати **Аккаунт** (вибрати відповідне посилання у електронному листі, що підтверджує реєстрацію)
6. Відкрити **Календар**.
7. Спланувати свої дії на найближчий тиждень, місяць.
8. За допомогою пошукового рядка **Календаря** спробувати знайти кілька подій, що заплановані.
9. Змінити параметри **Календаря**.
10. За допомогою команд **Добавити – Інші календарі** додати до свого календаря: **Свята України, тощо**.
11. Переглянути отриманий результат.
12. Знищити один з доданих календарів.
13. Додати до свого календаря календар сусіда, скориставшись командами **Добавити - Добавити календар друга**.
14. Змінити кольорову гаму та розмір відображення власного календаря.
15. Вставити календар на власний веб-сайт або свій блог, скопіювавши запропонований html-код.
16. Переглянути отриманий результат.
17. Завершити роботу з календарем – натиснути кнопку **Вийти**.
18. Продемонструйте свій створений Аккаунт і календар викладачеві.

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ**

1. Налаштуйте календар.

2. Створіть календар для особистого планування
3. Створіть календар для спільного планування
4. Створіть загальнодоступний календар.
5. Установити автономний доступ до календаря
6. Налаштуйте свій мобільний телефон для отримання сповіщень.

### **КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ**

1. Для чого призначений мережевий календар?
2. Яким чином можна створити мережевий календар?
3. Як змінити параметри календаря?
4. Яким чином можна здійснити експорт календаря?
5. Яким чином можна здійснити імпорт календаря?
6. Які дії необхідно виконати, щоб додати до свого календаря інші?
7. Як додати календар до власної веб-сторінки або блогу?
8. Яким чином можна надати вільний доступ до календаря?

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 14**

#### **Використання Google-форм для створення тестів.**

**МЕТА:** навчитись створювати форми за допомогою сервісу Google.

#### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи

## ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Зручним сервісом **Google**, який можна використовувати у навчанні є форми. Форми є досить зручними і гнучкими аби створювати запитання. Також у них є можливість планувати заходи, керувати реєстраціями, швидко створювати опитування й тести, збирати електронні адреси для розсилки інформаційних листів тощо.

Для створення форми необхідно в Google увійти в систему під своїм логіном і вибрати вкладку "Форми" (рис. 52):

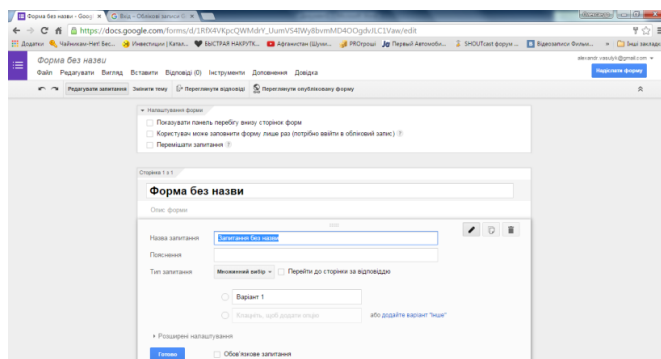


Рис. 52. Форма баз даних

Вікно форми поділено на

Меню дій:

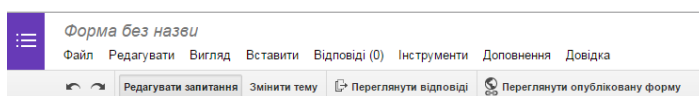


Рис.53 Меню дій

Налаштування форми:

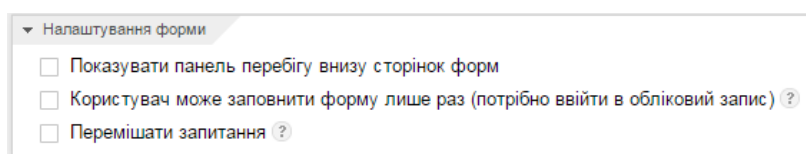


Рис.54. Налаштування форми

## Сторінка підтвердження:

Сторінка підтвердження

Вашу відповідь записано.

Показувати посилання для повторного заповнення форми  
 Опублікувати результати форми та відобразити загальнодоступне посилання на ці дані ?  
 Дозволити респондентам змінювати відповіді після надсилання

**Надіслати форму**

*Рис.55. Підтвердження*

## Вікно редагування:

Сторінка 1 з 1

### Форма без назви

Опис форми

Назва запитання:

Пояснення:

Тип запитання: Множинний вибір  Перейти до сторінки за відповіддю

Варіант 1

Клацніть, щоб додати опцію  або додайте варіант "Інше"

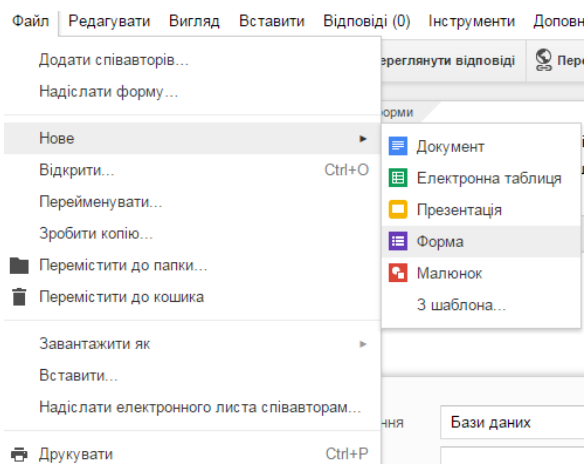
Розширені налаштування

**Готово**  Обов'язкове запитання

*Рис.56. Редагування сторінки*

Щоб створити тестування нам необхідно:

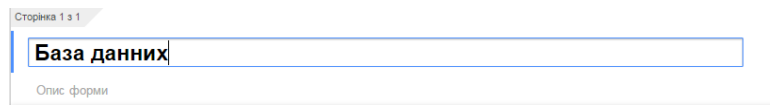
### 1. Перейти в Файл\Нове\Форма





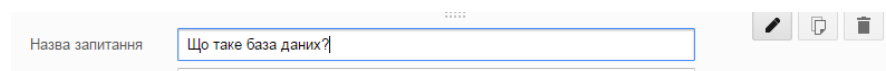
*Рис.57. Створення нової форми*

2. Назвати своє опитування:



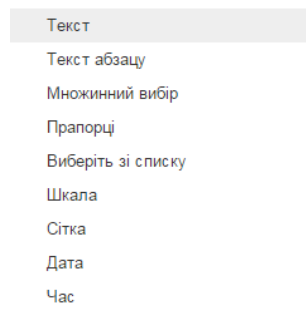
*Рис.58. Назва форми*

3. Ввести у вікні редагування тестове запитання:



*Рис.59. Тестове запитання*

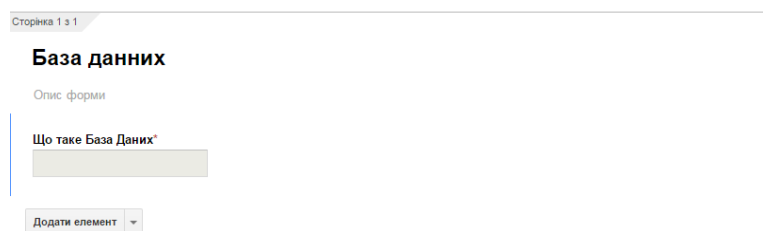
4. У вікні редагування вибрати варіанти тесту в «Типах запитань», яких є 9



*Рис.60. Тип запитань*

5. Після цього, відповідно до обраного типу запитання заповнюємо необхідні поля (Таблиця 14.1).

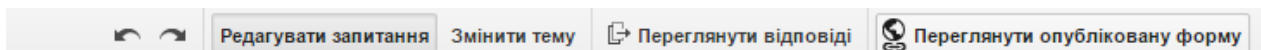
6. Додаємо нове запитання: Натискаємо «Додати елемент».



*Рис. 61. Додати елемент*

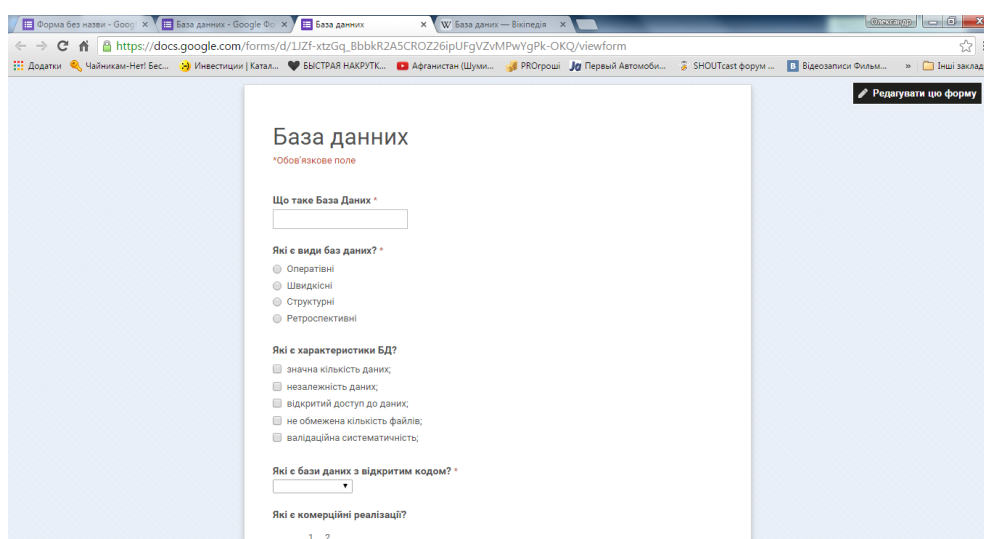
7. Створюємо нове запитання, обираємо його тип і заповнюємо необхідні пункти.

8. Переглянути головний вигляд наших запитань можна натиснувши на «Перегляд опублікованої форми» в головному меню:



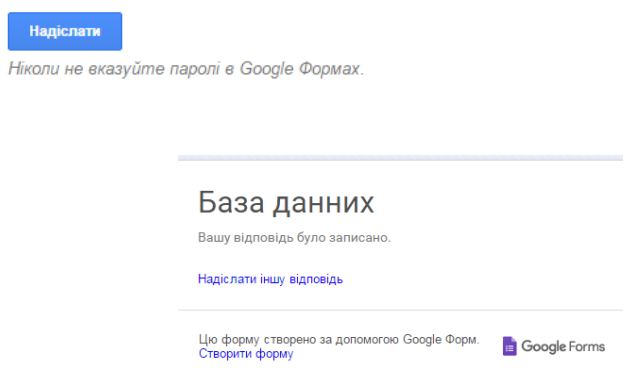
*Рис.62. Перегляд опублікованої форми*

Ось так у нас виглядає форма запитання:



*Рис.63. Форма запитань*

Пройшовши опитування натискаємо на «Надіслати»:



*Рис. 64. Надсилання опитування*

Щоб переглянути результат опитування та оцінити необхідно

перейти в головному меню **Відповіді** | **Прийняти відповіді:**

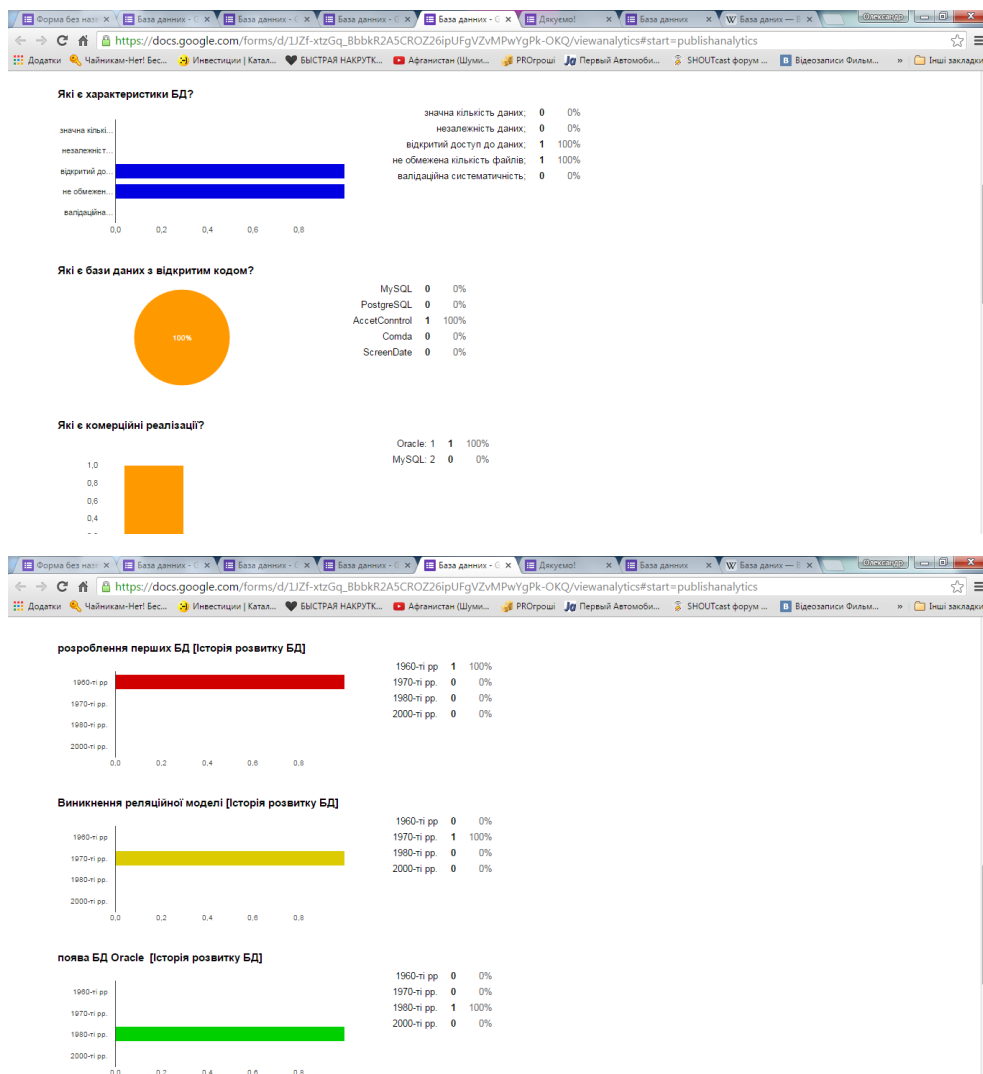


Рис. 65. Перегляд результатів опитування

## Типи тестових запитань

### 1 Тестове запитання типу «Текст»:

Дає можливість записати свій варіант відповіді. Обравши «Важливе запитання» зберігаємо його.

Сторінка 1 з 1

### База даних

Опис форми

Назва запитання: Що таке База Даних

Пояснення:

Тип запитання: Текст

Іхні відповіді

Розширені налаштування

Обов'язкове запитання

Готово

Додати елемент

## 2 Множинний вибір»:

Назва запитання: Які є види баз даних?

Пояснення:

Тип запитання: Множинний вибір  Перейти до сторінки за відповіддю

Варіант 1

Клацніть, щоб додати опцію або додайте варіант "Інше"

Розширені налаштування

Обов'язкове запитання

Готово

Вписуємо в стовпчик варіанти відповідей:

Назва запитання: Які є види баз даних?

Пояснення:

Тип запитання: Множинний вибір  Перейти до сторінки за відповіддю

Оперативні

Швидкісні

Структурні

Ретроспективні

Клацніть, щоб додати опцію або додайте варіант "Інше"

Розширені налаштування

Обов'язкове запитання

Готово

Обираємо «Перейти до сторінки за відповіддю» аби налаштувати варіанти відповідей:

Назва запитання: Які є види баз даних?

Пояснення:

Тип запитання: Множинний вибір  Перейти до сторінки за відповіддю

- Оперативні  Перейти до наступної сторінки
- Швидкісні  Надіслати форму
- Структурні  Надіслати форму
- Ретроспективні  Перейти до наступної сторінки
- Клацніть, щоб додати опцію або додайте варіант "Інше"

Розширені налаштування

Обов'язкове запитання

### 3 Тип «Прапорці».

Створюємо нове запитання, вибираємо:

Назва запитання: Які є характеристики БД?

Пояснення:

Тип запитання: Прапорці

- Варіант 1
- Варіант 2
- Клацніть, щоб додати опцію або додайте варіант "Інше"

Розширені налаштування

Обов'язкове запитання

Записуємо варіанти відповідей, прапорці дають змогу обирати декілька варіантів відповідей:

Назва запитання: Які є характеристики БД?

Пояснення:

Тип запитання: Прапорці

- значна кількість даних;
- незалежність даних;
- відкритий доступ до даних;
- не обмежена кількість файлів;
- валідаційна систематичність;
- Клацніть, щоб додати опцію або додайте варіант "Інше"

Розширені налаштування

Обов'язкове запитання

#### 4 *Варіант тесту «Вибір із списку»*

The screenshot shows a form for editing a test question. The question title is "Які є бази даних з відкритим кодом?". The question type is "Вибірть зі списку" (Select from list). The question content consists of a list of six items: 1. MySQL, 2. PostgreSQL, 3. AccetControl, 4. Comda, 5. ScreenDate, and 6. Клавішею, щоб додати опцію. Each item has a "x" icon to remove it and a "Перейти до наступної сторінки" (Go to next page) button. The "Перейти до сторінки 1 (База даних)" button is highlighted. There is a "Готово" (Done) button and a checkbox for "Обов'язкове запитання" (Mandatory question).

#### 5 *варіант тесту «Шкала»*

(можна вибрати лише один варіант відповіді із двох питань):

The screenshot shows a form for editing a test question. The question title is "Які є комерційні реалізації?". The question type is "Шкала" (Scale). The question content consists of two items: 1. Oracle and 2. MySQL. There is a "Готово" (Done) button and a checkbox for "Обов'язкове запитання" (Mandatory question). Below the form is a "Додати елемент" (Add element) button.

#### 6 *варіант тесту «Сітка»:*

The screenshot shows a form for editing a test question. The question title is "Запитання без назви". The question type is "Сітка" (Grid). The question content consists of two rows and two columns. The first row has a label "Мітка рядка 1" and an empty input field. The second row has a label "Мітка рядка 2" and a button "Натисніть, щоб додати рядок". The first column has a label "Мітка стовпця 1" and an empty input field. The second column has a label "Мітка стовпця 2" and a button "Натисніть, щоб додати стовець". There is a "Готово" (Done) button and a checkbox for "Вимагати ввести по одній відповіді на рядок" (Require one answer per row).

## Приклад заповнення:

Назва запитання	Історія розвитку БД	
Пояснення		
Тип запитання	Сітка	
Мітка рядка 1	розроблення перших БД	x
Мітка рядка 2	Виникнення реляційної моделі	x
Мітка рядка 3	поява БД Oracle	x
Мітка рядка 4	застосування XML у БД	x
Мітка рядка 5	Натисніть, щоб додати рядок	
Мітка стовпця 1	1960-ті рр	x
Мітка стовпця 2	1970-ті рр	x
Мітка стовпця 3	1980-ті рр	x
Мітка стовпця 4	2000-ті рр	x
Мітка стовпця 5	Натисніть, щоб додати стовпець	

## ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

7. Налаштуйте календар.
8. Створіть календар для особистого планування
9. Створіть календар для спільного планування
10. Створіть загальнодоступний календар.
11. Установити автономний доступ до календаря
12. Налаштуйте свій мобільний телефон для отримання сповіщень.

## КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Що таке форми і для чого їх використовують?
2. Що потрібно для створення форми в Google?
3. Як створити форму?
4. Як редагувати форму?
5. Які види форм ви знаєте?
6. Як працює варіант тесту «Шкала»?

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 15.**

### **Створення сайтів засобами хмарних технологій**

**МЕТА:** ознайомитися із особливостями та основними принципами створення та редагування сайту за допомогою сервісу GOOGLE SITES.

### **ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:**

1. Опрацюйте теоретичний матеріал, поданий в даній лабораторній роботі.
2. Виконайте завдання і оформіть звіт до лабораторної роботи.

### **ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ**

Google Sites – сервіс від Google, що пропонує своїм користувачам послугу безкоштовного створення і розміщення сайтів у мережі Інтернет.

Основна відмінність створення сайтів в Google Sites - це можливість доступу до роботи над сайтом декількох користувачів. Користувач-власник сайту може запрошувати інших користувачів для спільної роботи, розподіляти права доступу до матеріалів, використовувати на сайті інформацію з інших сервісів Google (Google Docs, Google Calendar, Picassa і т.д.). Для оформлення сайту доступні кілька шаблонів веб-дизайну.

Для того щоб приступити до створення сайтів на Google Sites, необхідно мати свій акаунт в Google або ж зареєструватися. Далі необхідно увійти у свій обліковий запис і на своїй сторінці в продуктах Google вибрати сервіс Сайти Google, за допомогою якого й буде створюватися сайт.



Сервіс Google сайти містить декілька типів сторінок – веб-сторінка, оголошення, файловий менеджер або картотека, список.

**Веб-сторінки** містять стандартні елементи керування форматуванням – параметрами шрифту (жирний, курсив, підкреслений), кольором тексту і його виділення. Можна додавати марковані списки, нумеровані списки, а також легко створювати посилання на інші сторінки сайту. У нижню частину сторінки можна прикріплювати документи зі свого жорсткого диска; крім того, можна дозволити іншим співавторам сайту коментувати свої сторінки.

Так як Сайт Google створено на основі Wiki, всі версії документів зберігаються. Це означає, що завжди можна повернутися до більш ранніх версій документа і виділити відмінності між різними версіями.

**Оголошення** – це сторінка, що дозволяє окремим людям або групам людей легко розміщувати на ній інформацію в хронологічному порядку (наприклад, новини, зміни стану або повідомлення про ви значних подіях). На таких сторінках можна розміщувати новини компанії, оновлення проектів, повідомлення про нові версії, цікаві посилання з Інтернету, створювати на їх базі простий блог, а також багато іншого.

**Картотека** дозволяє керувати документами на жорсткому диску і організувати їх у папки. За допомогою картотеки можна створити єдине упорядковане сховище спільних документів. Для документів зберігається історія версій, тому завжди можна повернутися до попередньої версії.

Прикріпити файли можна в розділі "Програми", розташованому у верхній частині кожної сторінки, або на сторінці типу "Картотека".

Щоб прикріпити документ до стандартної сторінки, натисніть кнопку "Огляд ...", розташовану поруч із написом "Додати файл", знайдіть файл, виберіть його та натисніть "Відкрити". Щоб прикріпити документ до картотеки, створіть нову сторінку типу "Картотека" і завантажте на неї файли, використовуючи для організації вмісту папки. Прикріпивши документи, можна захопити їх посилання і перетягнути їх в тіло змінної сторінки за допомогою миші.

Сайти Google дозволяють власникам сайтів повністю змінювати їх зовнішній вигляд. Можливості по зміні зовнішнього вигляду сайту виділені в три основні області: тема; макет сайту; кольори та шрифти.

Теми – це поєднання макетів сайту, кольорів і зображень. Вибравши тему, в розділі "Кольори та шрифти" можна змінити окремі її параметри (наприклад, фонові кольори та зображення). При зміні теми всі попередні поправки будуть втрачені.

У розділі "Макет сайту" можна керувати елементами, які відображаються на кожній сторінці сайту. Зокрема, можна змінити логотип і розташування бічної панелі. Крім того, можна додавати, видаляти і оновлювати такі елементи бічної панелі, як текстові вставки, блок навігації і зворотні лічильники.

У розділі "Кольори та шрифти" можна налаштовувати кольори різних елементів і областей сайту. У цьому розділі доступний попередній перегляд внесених змін в режимі реального часу.

## **ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ**

1. Створити сайт згідно індивідуального завдання за допомогою сервісу Google Sites
2. Додати 5 нових сторінок до сайту.

3. Додати розроблене на попередніх роботах відео.
4. Додати нову сторінку і прикріпити до неї презентацію.
5. Додати до сторінки «Документи» Google-документи (форму-опитувальник).

#### КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Для чого призначений сервіс Google Sites?
2. Яка основна відмінність Google Site?
3. Сторінки яких типів можна додавати до сайту?
4. Де можна прикріпити файли?
5. Що можна робити у макеті сайту?
6. Що дозволяє робити картотека?

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Болонський процес у фактах і документах/ Упорядники Степко М.Ф., Болубаш Я.Я., Шинкарук В.Д., Грубінко В.В., Бабин І.І.. Київ – Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім.В.Гнатюка, 2003. – 52 с.
2. Бородкіна І. Л. Практичний курс з комп'ютерних технологій підготовки даних :навчальний посібник для вузів / І. Л. Бородкіна, О. В. Матвієнко. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 447 с.
3. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. - М.: Информационно-издательский дом “Филинь”, 2003. - 616 с. Верхола
4. Валько Н.В. Офісні комп'ютерні технології. Навчально-методичний посібник / Н.В.Валько, Л.В. Кузьмич – Херсон, 2014. – 110 с.
5. Вуль В.А. Электронный учебник и самостоятельная работа студентов // Учебные и справочные электронные издания: опыт и проблемы. Материалы научно-практической конференции. СПб., 2001.
6. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч.посіб.: У 3ч. / За ред. М.І.Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. II: Методика навчання інформаційних технологій. – 287 с.: іл.
7. Гуревич Р. С. Освітнє середовище для підготовки майбутніх педагогів засобами ІКТ: [монографія] /, Г. Б. Гордійчук, Л. Л. Коношевський, О. Л. Коношевський, О. В. Шестопал; за ред. проф. Р. С. Гуревича. – Вінниця : ФОП Рогальська І.О., 2011. – 348 с.
8. Сучасні інформаційні системи і технології. Практикум: навч. посіб. / Укл. І. Б. Медведєва, М. Ю. Погосова. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2010. – 238 с. (Укр. мов.)
9. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. – 348 с.
10. Данилова О. Мультимедіа власноруч: текст, графіка, аудіо, анімація, відео / О. Данилова, В. Монако, Д. Монако. – К.: Вид.дім «Шкільний світ»: Вид. Л.Галіцина, 2012. – 140 с.
11. Кузьмінський А.І. Інформаційні технології у навчальному процесі та організаційно-розпорядчій діяльності вищого навчального закладу.

- Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб.наук.праць/Редкол.-К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова-Випуск 6.-2003.-290с.
12. Козубовська І.В., Сагарда В.В., Пічкур О.Д. Дистанційне навчання в системі освіти.-Ужгород: Уж НУ, 2001.-290с.
  - 13.Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004.
  14. Ткачук Г.В. Методика використання освітніх веб-ресурсів у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики: Монографія / Г.В.Ткачук. – Умань: Видавець «Сочінський», 2011. – 177 с.
  15. Дистанционное обучение в Национальном Открытом Университете «ИНТУИТ» [Електронний ресурс] Режим доступу: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
  16. <http://www.slideshare.net/OlgaSalamaha/ss-9610436> - посібник використання сервісу зі створення «хмари слів»;
  17. <https://drive.google.com> - сховище даних, яке належить компанії Google Inc., що дозволяє користувачам зберігати свої дані на серверах у хмарі і ділитися ними з іншими користувачами в Інтернеті.
  18. <http://prezi.com/> - сервіс для створення різних мультимедійних документів;
  19. <http://edu.glogster.com/> - інтернет-платформа для навчання, яке надає користувачам цифровий освітній контент та інструмент для його створення;
  20. <https://www.blendspace.com/> - платформа, де вчителі та учні можуть збирати, коментувати і обмінюватися цифровими ресурсами;
  21. <http://www.mindmeister.com/> - спільне картографічне програмне забезпечення, яке дозволяє його користувачам візуалізувати свої думки в хмарі;
  22. <http://www.tagxedo.com/> - онлайн-генератор хмар тегів.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>Розділ 1. ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b> .....	5
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №1. Створення навчальних схем та моделей засобами MS VISIO.....	5
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2. Створення навчальних презентацій і відеороликів засобами MS PPOINT та ISPRING.....	11
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3. Створення навчальних кросвордів, тестів та вікторин .....	19
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №4. Створення навчальних тестів.....	25
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №5. Розробка електронних посібників та книжок.....	40
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №6. Створення та редагування відеоуроків за допомогою Camtasia Studio.....	43
<b>Розділ 2. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ СЕРВІСІВ ІНТЕРНЕТ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ</b> .....	58
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №7. Програмне забезпечення електронних навчальних ресурсів.....	58
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №8. Створення структури навчального сайту.....	63
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №9. Використання інтелект-карт у педагогічній діяльності.....	69
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №10. Блоги та їх використання у педагогічній практиці.....	76

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №11. Використання технології WIKI у педагогічній практиці.....	79
<b>Розділ 3. GRID-ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ</b> .....	92
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №12. Організація спільної роботи над документами за допомогою хмарних технологій.....	92
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №13. Використання Google-календаря для організації навчального процесу.....	99
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №14. Використання Google-форм для створення тестів.....	102
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №15. Створення сайтів засобами хмарних технологій.....	112
<b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА</b> .....	116

**Комп'ютерні технології в навчальному процесі**  
навчально-методичний посібник для студентів спеціальності  
015.10 «Професійна освіта. (Комп'ютерні технології).

Навчально-методичний посібник

Луцик І.Б., Потапчук О. І.

Пробне видання

---

Здано до складання 23.06.2017  
Підписано до друку 25.06.2017  
Формат 60 x 90 /16. Друк RESO  
Папір друк. Умов. друк. арк. 7,5  
Наклад 50 прим. Зам. №59