

1. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт

Блок змістового модуля 1. Апаратні та програмні засоби персональних комп'ютерів

(всього – 8 годин, практична робота – 1 година)

Змістовий модуль 2. Робота в операційній системі Windows

Практична робота №1

(1 година)

Тема: «Операційна система Windows. Стандартні програми операційної системи Windows»

Мета: закріпити навички роботи в ОС Windows та стандартних програмах системи Windows.

Теоретичні відомості:

Стандартні програми операційної системи Windows 7

Програма «Блокнот»

В ОС Windows є декілька простих стандартних додатків для роботи з текстовими документами. Спершу розглянемо програму *Блокнот* – простий додаток для створення і переглядання текстів, командних файлів і Web-сторінок. Такі прийоми можна застосовувати для роботи з документами різних типів і використовувати в інших додатках, наприклад WordPad, Word, Excel або PhotoShop.

Запуск програми Блокнот і робота з меню

Для запуску програми *Блокнот* краще за все використовувати рядок пошуку в меню «Пуск». Для цього після натиснення кнопки «Пуск» наберіть першу літеру назви програми в рядку *Найти программы и файлы* і клацніть на значок додатка, який з'явиться у верхній частині меню. Вікно програми дуже просте: воно складається з області для введення тексту і рядка меню у верхній частині (рис. 2.4).

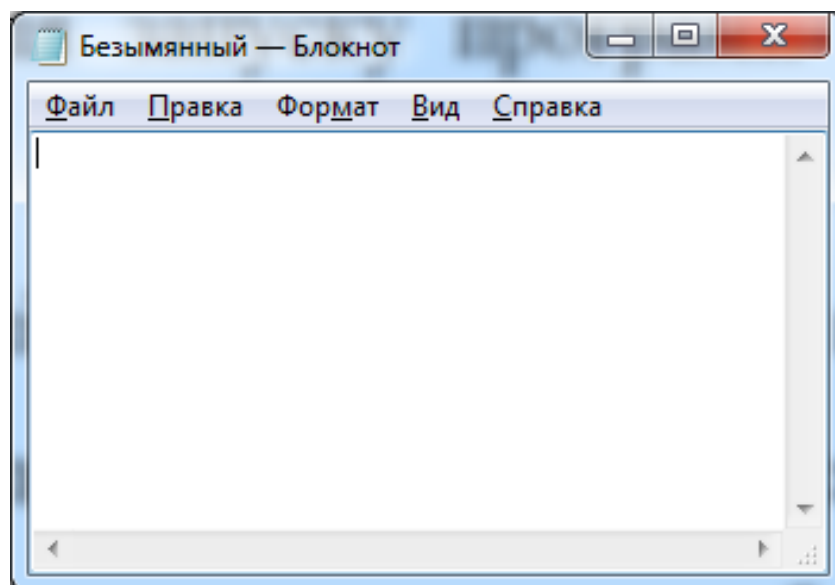


Рис. 2.4. Вікно програми Блокнот

Рядок меню програми *Блокнот* містить п'ять пунктів. Клацання на будь-якому з них розкриває список команд. Слід звернути увагу на деякі загальні закономірності при роботі з меню. Так, команда, зображена блідим кольором, не може бути виконана в даний момент. Наприклад, команда *Правка / Копіювати* буде недоступна за відсутності виділеного фрагмента.

Якщо назва команди закінчується трьома крапками (...), то при її виборі відкриється діалогове вікно. Наприклад, у процесі виконання команди *Формат/Шрифт* відкриється діалогове вікно настроювання шрифту.

Більшість команд меню мають аналоги у вигляді поєднань клавіш, які вказані праворуч від назви. Наприклад, для виконання команди *Правка/Найти* можна використовувати комбінацію клавіш [Ctrl+F].

Звернення до деяких команд змінює стан програми. Наприклад, виконуючи пункт меню *Формат* і команду *Перенос по словам*, ви включаєте або вимикаєте режим перенесення тексту по словах у вікні програми.

У меню *Файл* присутні команди для створення, відкриття, збереження та друкування документів. Пункт *Правка* меню містить команди для редагування документа. Тут є група команд для роботи з фрагментами документа, пошуку і заміни слів, вставки часу і дати. Меню *Формат* містить команду *Перенос по словам* і команду *Шрифт*, що відкриває діалогове вікно настройки шрифту. У програмі *Блокнот* зміна параметрів шрифту відбивається відразу на всьому тексті. Можливість шрифтового виділення окремих фрагментів відсутня. Меню *Вид* містить один рядок – *Строка состояния*, який буде доступний при відключенні *Перенос по словам* пункту *Формат* і дозволить показати або приховати рядок стану в нижній частині вікна програми. Команда *Просмотреть справку* відкриває вікно з довідковою інформацією по використанню програми *Блокнот*.

Створення документів і введення тексту

У всіх програмах для роботи з текстом присутній текстовий курсор – вертикальна миготлива лінія, що вказує місце введення тексту. Не слід плутати курсор з покажчиком миші – це два різних поняття. Покажчик миші – активний елемент управління, а курсор – тільки маркер, що не виходить за межі документа. Переміщення курсору на одну позицію в обраному напрямку здійснюється клавішами з відповідними стрілками (←, ↑, ↓, →).

У процесі введення тексту з клавіатури для введення прописних (заголовних) літер використовують клавішу [Shift (↑)]. Якщо потрібно ввести довгий ряд (потік) прописних символів, клавіатуру можна перемкнути за допомогою клавіші [Caps Lock]. Коли текст досягає правої межі вікна, він може автоматично перетікати на новий рядок, але може продовжуватися далі, доки не буде натиснута клавіша [Enter]. Аби включити (чи відключити) режим автоматичного перетікання тексту, використовують команду *Формат/Перенос по словам*.

Перемикання між російськими і латинськими символами здійснюється загальносистемним способом і не залежить від конкретної програми. Це функція операційної системи, яка відображає індикатор поточної мови на панелі завдань. Перемикання між мовами можна виконувати клацанням миші на даному індикатору або використовувати комбінацію клавіш [Ctrl+Shift].

Форма і розмір символів мови, що вводяться, визначаються використаним

шрифтом. Обрання шрифту в програмі здійснюється тільки для всього тексту і виконується командою *Формат/Шрифт*, після якої відкривається системне діалогове вікно *Шрифт*, показано на рис. 2.5.

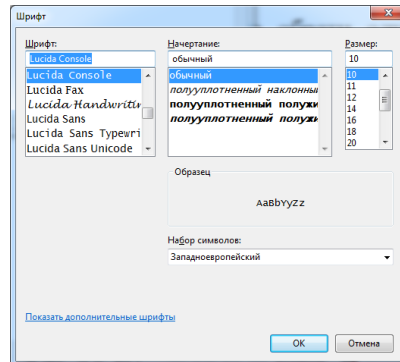


Рис. 2.5. Вибір шрифту в програмі *Блокнот*

У списку *Шрифт* можна обрати один із можливих шрифтів, а в списку *Начертание* – задати зображення для обраного шрифту з чотирьох основних типів.

У списку *Размер* обирають розмір шрифту. Аби документ добре читався на екрані, зазвичай використовують шрифт розміром 12 пунктів. У полі *Образец* вікна *Шрифт* можна побачити, як виглядатиме обраний шрифт. Гіперпосилання *Показать дополнительные шрифты* відкриває діалогові вікна обрання додаткових шрифтів і управління мовами та службами текстового введення.

Редагування тексту

Під редагуванням зазвичай розуміють зміну вже наявних документів. Редагування починають із завантаження (відкриття) документа. Для цього слугує команда *Файл/Открыть*, за якою на екрані з'являється стандартне діалогове вікно *Открыть* (рис. 2.6). Воно однакове в усіх додатках.

У вікні *Открыть*, що з'явилося, знайдіть потрібний файл і двічі клацніть на ньому кнопкою миші. Наприклад, пункт *Недавние места* містить ярлики 15 документів, що недавно редагувалися. Для переміщення курсору на екранну сторінку вгору або вниз використовують клавіші [Page Up] і [Page Down]. Для перекладу курсору в початок поточного рядка використовують клавішу [Home], а в кінець рядка – клавішу [End]. Комбінація клавіш [Ctrl+Home] і [Ctrl+End] переводить курсор у початок або кінець документа відповідно. Для довільного розміщення курсору використовують покажчик миші.

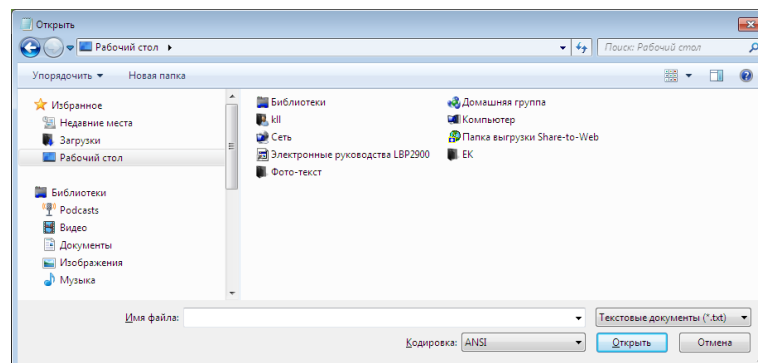


Рис. 2.6. Вікно відкриття документа

Видалення помилкових символів виконують клавіші [Backspace ←] і [Delete]. Різниця між ними полягає в тому, що перша видаляє символи, які стоять ліворуч від курсору, а інша – праворуч. Для видалення великого блоку тексту спочатку виділяють цей текстовий блок, а потім натискають клавішу [Delete] або виконують команду *Удалить* контекстного меню. В процесі цього видаляється весь виділений блок. Аби виділити блок (фрагмент) тексту, слід клацнути на першому символі цього фрагмента кнопкою миші і, не відпускаючи її, протягти до кінця потрібного фрагмента, після чого відпустити кнопку. Виділений текст буде зображений на чорному або іншому контрастному тлі. Для скасування виділення досить клацнути кнопкою миші на будь-якому місці документа.

Виділені фрагменти тексту можна не тільки видаляти, а й копіювати чи переміщати. Для цього використовується *буфер обміну* – спеціальна ділянка пам'яті, куди можна поміщати виділені об'єкти. Для роботи з буфером обміну використовують три основні команди: *Копировать*, *Вырезать* та *Вставить*. Виконати їх можна або через пункт *Правка* меню, або відкривши контекстне меню. *Копировать* – виділений фрагмент буде поміщений у буфер. У процесі цього попередній вміст буфера видаляється. *Вырезать* – виділений фрагмент переміщається в буфер і видаляється з поточного місця. Попередній вміст буфера також видаляється.

Вставить – фрагмент буде поміщений із буфера у вказане курсором для вставки місце. Команду вставки можна повторювати, створюючи в такий спосіб декілька копій вмісту буфера. Через буфер обміну можна також організувати обмін даними між різними додатками.

Якщо потрібно вставити в документ час і дату, то помістіть курсор в місце вставки і виконайте команду *Время и дата* пункту меню *Правка*. Аби знайти певні знаки або слова, клацніть меню *Правка* і виконайте команду *Найти...*

У полі *Что* (рис. 2.7) вікна *Найти* введіть текст, який потрібно знайти, і у групі *Направление* клацніть *Вверх*, – якщо шукати від поточної позиції курсору до початку документа, і *Вниз* – якщо шукати від поточної позиції курсору до кінця документа. Натисніть кнопку [Найти далее]. Аби замінити певні знаки чи слова у тексті, виконайте в тому самому пункті меню *Правка* команду *Заменить* і заповніть відповідні поля вікна *Заменить Что* і *Чем* замінити і натисніть кнопку [Заменить].

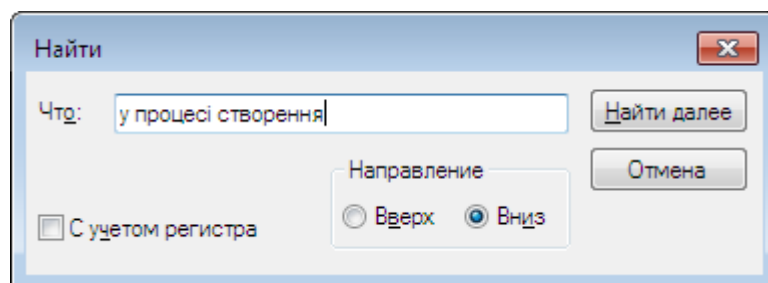


Рис. 2.7. Вікно пошуку знаків або слів

У процесі створення або редагування тексту можна використовувати колонтитули – текст, що відображається на верхньому і нижньому полях документа. Для цього клацніть меню *Файл*, оберіть пункт *Параметры страницы* і в полі *Верхний колонтитул* або *Нижний колонтитул* уведіть текст

колонтитула. Слід відзначити, що набрані колонтитули відобразатимуться лише в надрукованому документі.

Для створення складніших колонтитулів можна використовувати поєднання символів, наведених у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Таблиця поєднання символів при використанні колонтитулів

Дія	Введіть
Вставка дати	&d
Вставка часу за годинником комп'ютера	&t
Вставка номерів сторінок	&p
Вирівняти колонтитул по лівому краю, центру або правому краю	&l, &c або &r

Допускається також поєднання тексту з комбінаціями символів. Наприклад, сторінка &p буде надрукована як сторінка 1, сторінка 2 і т. д.

Збереження документів

Після первинного набору тексту в програмі *Блокнот* його необхідно зберегти. Для цього клацніть на пункті меню *Файл* в рядку меню й оберіть команду *Сохранить*. З'явиться вікно збереження документа (рис. 2.8).

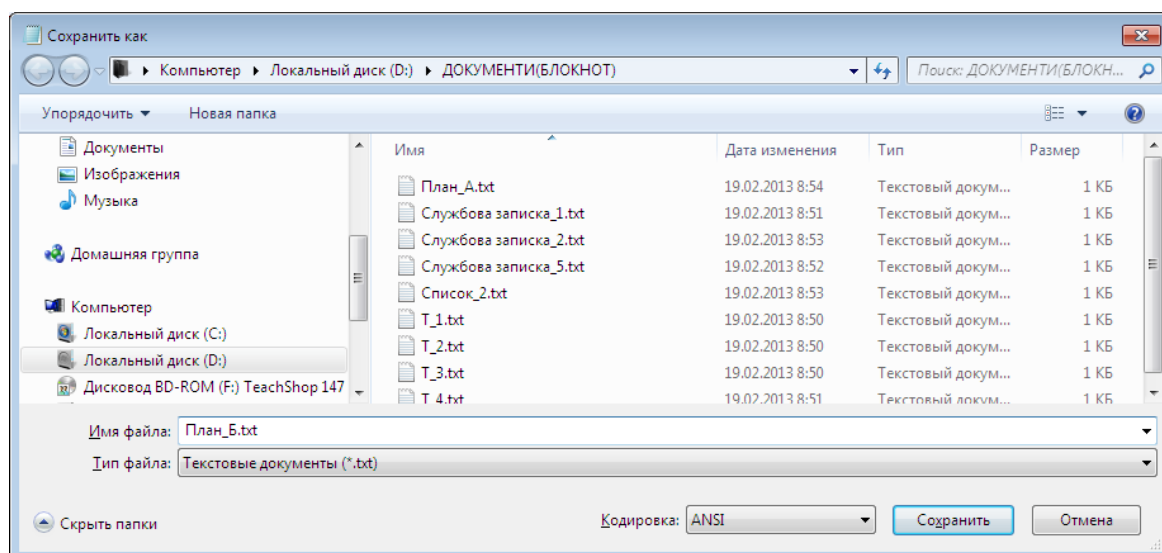


Рис. 2.8. Вікно збереження документів

За умовчанням система пропонує зберегти файл у теці *Документи*, і якщо ви згодні, то слід ввести ім'я файлу у відповідне поле діалогового вікна *Сохранить как* і натиснути кнопку [Сохранить]. За необхідності зберегти документ в іншій теці клацніть на посиланні *Обзор папок*, після чого вікно збереження стане схожим на вже розглянуте вікно відкриття документа (файлу) (рис. 2.6), і ви зможете обрати будь-яку теку. У вас також з'явиться можливість швидко створити нову теку, натиснувши на панелі інструментів кнопку [Новая папка].

Для збереження документа, що пройшов редагування, досить виконати команду *Файл/Сохранить* і нова копія документа замінить стару. Якщо стару копію документа не слід замінювати, то документ зберігають або в іншу папку, або

під іншим ім'ям командою *Сохранить как*.

Друкування документів

Команда *Файл/Печать* виводить на екран діалогове вікно, в якому можна обрати принтер для друкування, установити кількість необхідних копій і діапазон друкованих сторінок (рис. 2.9).

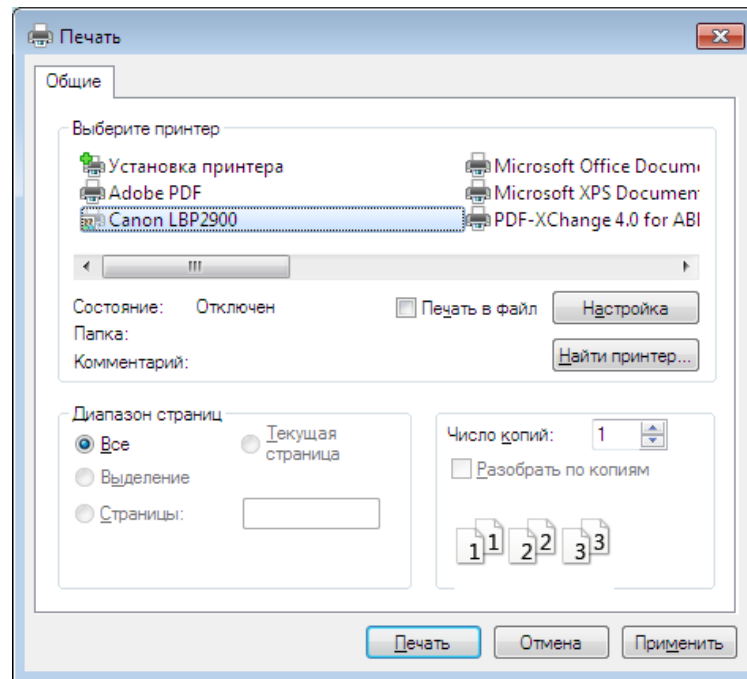


Рис. 2.9. Вікно друкування документа

Параметры страницы – підготовча команда перед друкуванням документа. Аби змінити вид друкованого документа, у меню *Файл* оберіть команду *Параметры страницы* і в діалоговому вікні цієї команди можна задати розмір використовуваного при друкуванні паперу, орієнтацію сторінки, величину полів та інші параметри.

Текстовий редактор Word Pad

Word Pad – це текстовий редактор, що входить до складу стандартних програм операційних систем Windows, починаючи з Windows 95. Він має ширший набір інструментів, ніж блокнот (Notepad), і призначений для підготування документів із простим форматуванням. На відміну від *Блокнота* документи, створені в Word Pad, можуть містити різні шрифти, розміри та колірне форматування тексту. У документи Word Pad також можна вставляти різні об'єкти: рисунки, креслення, діаграми, відеокліпи, музику і навіть звукові ефекти.

Починаючи з ОС Windows 95 і закінчуючи Windows Vista, у текстовому редакторі Word Pad не було ніяких змін. Однак у Windows 7 інтерфейс додатка було повністю перероблено. Відтепер стандартний додаток Word Pad має стрічковий, призначений для користувача інтерфейс (Windows Ribbon UI), подібний Microsoft Office 2007. Інтерфейсом Ribbon UI є графічно насичений інтерфейс, що об'єднує логічно пов'язані команди додатків в одному місці, не приховуючи їх у глибинах меню або панелей (рис. 2.10).

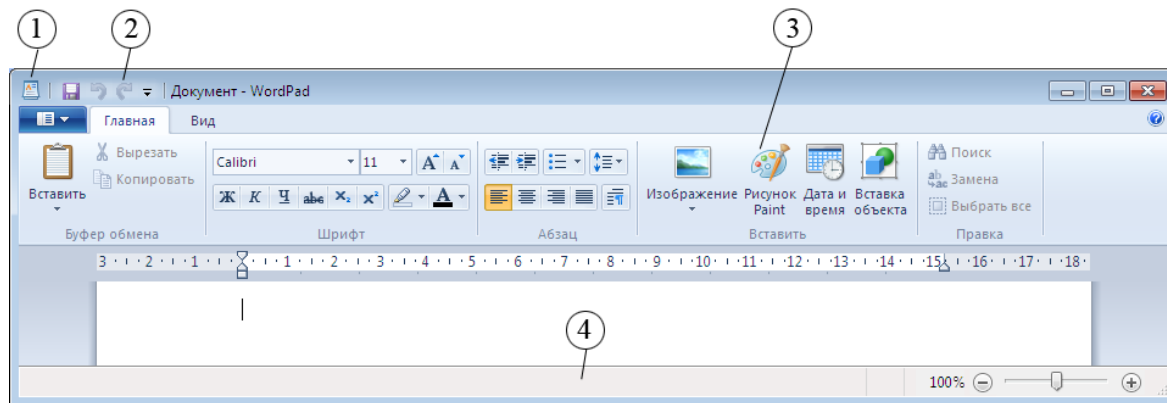


Рис. 2.10. Вікно текстового редактора Word Pad

- 1– кнопка Word Pad
- 2– панель швидкого доступу
- 3– стрічка інструментів
- 4– рядок стану

Створення, відкриття та збереження документів

Відкрийте редактор Word Pad, як ви відкривали програму *Блокнот*, і для створення нового документа натисніть кнопку Word Pad, оберіть пункт *Создать* і введіть текст, як ви робили це в програмі *Блокнот*.

Закінчивши роботу, слід забезпечити первинне збереження створеного документа, присвоївши йому відповідне ім'я і вказавши теку, в якій треба зберегти цей документ. Для цього необхідно натиснути на кнопку Word Pad, обрати команду *Сохранить* і в діалоговому вікні, що з'явилося, *Сохранить как* (рис. 2.8) слід виконати дії для первинного або подальшого збереження створеного файлу, як ви це робили в програмі *Блокнот*.

Текстовий редактор Word Pad дозволяє зберігати документи в наступних форматах (див. команду *Сохранить как*):

Тип файлу	Розширення	Опис
Файл RTF	*.rtf	Збереження документа у форматі RTF
Документ Office Open XML	*.docx	Збереження документа у форматі Office Open XML (формат Word 2007)
Текст Open Document	*.odt	Збереження документа у форматі Open Document (формат Open Office)
Звичайний текст	*.txt	Збереження документа у вигляді звичайного тексту без застосування розривів рядків і форматування
Текстовий документ MS-DOS	*.txt	Збереження документа у вигляді звичайного тексту без застосування розривів рядків і форматування в DOS-КОДУВАННІ
Текстовий документ в Юнікод	*.txt	Збереження документа у вигляді звичайного тексту без застосування розривів рядків і форматування в кодуванні Юнікод

Замість створення нового документа в програмі Word Pad можна відкрити

існуючий і внести до нього зміни. Для цього необхідно виконати команду *Открыть* з меню кнопки *Word Pad* і в діалоговому вікні *Открыть*, такому самому, як і в *Блокноті* (рис. 2.6), пересуваючись по дереву каталогів, слід відкрити теку, що містить потрібний файл. За умовчанням в діалоговому вікні будуть виведені файли з розширенням *.rtf, *.docx, *.odt і *.txt. Якщо шуканий файл має інше розширення, то слід обрати цей тип у списку *Тип файла* або просто обрати всі документи *.*.

Форматування документів

Форматуванням називається спосіб відображення і розміщення тексту в документі. Word Pad в Windows 7 надає для цього досить потужні засоби. Можна міняти параметри форматування окремих символів, їх груп, абзаців, обирати різноманітні шрифти і їх розміри, додаючи тексту будь-який колір, можна вставити рисунок. Нескладно змінити і вирівнювання документа.

Аби швидко дістатися до часто використовуваних команд, необхідно помістити їх на панель швидкого доступу над стрічкою. Додати команду Word Pad на панель швидкого доступу можна, якщо клацнути правою кнопкою миші відповідну кнопку або команду і потім у контекстному меню обрати команду *Добавить на панель быстрого доступа*. Видалення команд і кнопок з панелі швидкого доступу здійснюється також через клацання правою кнопкою миші на відповідній команді або кнопці.

Зміна виду тексту в документі

Для зміни шрифтового оформлення тексту потрібно скористатися кнопками на вкладці *Главная* у групі *Шрифт* (рис. 2.10). Усі зміни будуть застосовані до тексту, що знову набирається. Якщо необхідно змінити шрифт у фрагменті вже набраного тексту, то перед зміною фрагмент потрібно заздалегідь виділити. За допомогою відповідних кнопок можна обрати шрифт і його розмір, змінити зображення тексту тощо. Аби подивитися опис функцій кожної кнопки, необхідно навести на кнопку покажчик миші.

Форматування абзаців включає зміни лівого і правого відступів, вирівнювання тексту і зміни міжрядкового інтервалу. Для форматування абзаців використовується група *Абзац*, яка розташована на вкладниці *Главная*. Наприклад, кнопки [Уменьшить отступ] і [Увеличить отступ] використовуються для того, щоб змінювати відступи абзацу, а встановити перший рядок маркірованого списку можна за допомогою кнопки [Начать список]. Подальші рядки автоматично отримують маркер після натиснення клавіші [Enter]. Для припинення маркування треба просто повторити команду. Усі розглянуті параметри форматування абзаців можуть встановлюватися за допомогою елементів управління, зосереджених у діалоговому вікні кнопки *Абзац*.

Вставка дат і картинок у документи

Вид текстового документа можна істотно поліпшити, якщо додати до нього, наприклад, рисунок. Складні тексти стають зрозумілішими за наявності в них діаграм, графіків, формул. Текстовий редактор Word Pad підтримує OLE-технологію (технологія зв'язування і впровадження об'єктів в інші документи та об'єкти), розроблену корпорацією Microsoft.

Для вставки в документ поточної дати і часу необхідно мишею клацнути

на місце вставки і на вкладниці *Главная* у групі *Вставить* натиснути на кнопку [Дата и время]. У діалоговому вікні *Дата и время*, що з'явилося, треба обрати необхідний формат, наприклад 26.12.2013, і натиснути на кнопку [ОК].

Аби вставити зображення, на вкладниці *Главная* у групі *Вставка* необхідно натиснути на кнопку [Изображение] і в діалоговому вікні, що з'явилося, знайти потрібну картинку і натиснути на кнопку [Открыть].

Якщо жоден із рисунків, що знаходяться на комп'ютері, не підходить, то можна створити свій, обравши для цього *Рисунок Paint*. Відкриється вікно графічного редактора MS Paint, в якому, користуючись пропонованими інструментами і набором фарб, слід створити потрібний вам рисунок. Щоб створений рисунок з'явився у вашому документі, треба клацнути кнопку [Paint] графічного редактора й обрати пункт *Выйти и вернуться к документу*.

Переглядання документів

Завдяки новому та інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу текстового редактора Word Pad операційної системи Windows 7 змінювати масштаб документа стало набагато простіше, ніж раніше. Для збільшення і зменшення масштабу необхідно на вкладниці *Вид* (рис. 2.11) у групі *Масштаб* натиснути на кнопку [Увеличить] або [Уменьшить].

Збільшити або зменшити масштаб документа можна також кнопками [Крупнее ⊕] або [Мельче ⊖] на повзунку зміни масштабу в нижній правій частині вікна Word Pad (рис. 2.10).

Для переглядання фактичного розміру документа необхідно в цій самій групі натиснути на кнопку [100 %].

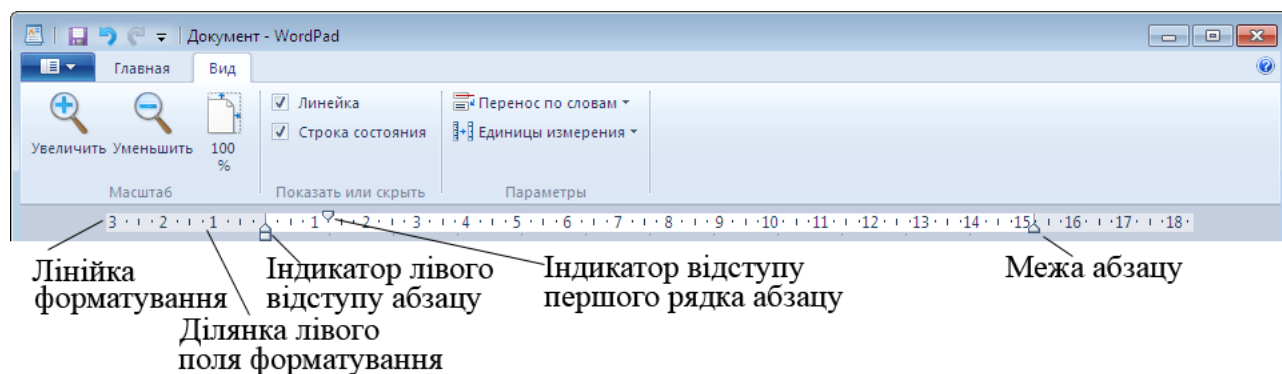


Рис. 2.11. Вміст вкладки *Вид*

Відображення лінійки

Лінійка форматування дозволяє швидко і наочно управляти параметрами форматування й отримувати інформацію про них. Для зміни параметрів потрібно перетягнути відповідний індикатор (маркер) за допомогою миші.

Компоненти, присутні в новій лінійці, відображено на рис. 2.11. Аби відобразити лінійку, потрібно на вкладці *Вид* у групі *Показать или скрыть* встановити мітку *Линейка*.

Друкування документів

Форматування документів, призначених для друкування на принтері, виконується в прив'язці до параметрів друкарської сторінки. Тому створення документів цієї категорії, як і в програмі *Блокнот*, необхідно починати з

настроювання параметрів сторінки: кнопка [Word Pad] вкладники *Параметры страницы*. До цих параметрів належать перш за все розмір аркуша паперу і величина полів, яких вимагає встановлений принтер.

Команда *Печать* розділу *Печать* меню Word Pad відкриває так само вікно, як і в програмі *Блокнот* (рис. 2.9), і дозволяє встановити настроювання друкування. Команда *Предварительный просмотр* розділу *Печать* меню Word Pad дає змогу здійснити попередній перегляд сторінок перед друкуванням і внести необхідні зміни до настроювань (рис. 2.12). Після закінчення переглядання документа клацніть *Закреть окно предварительного просмотра*.

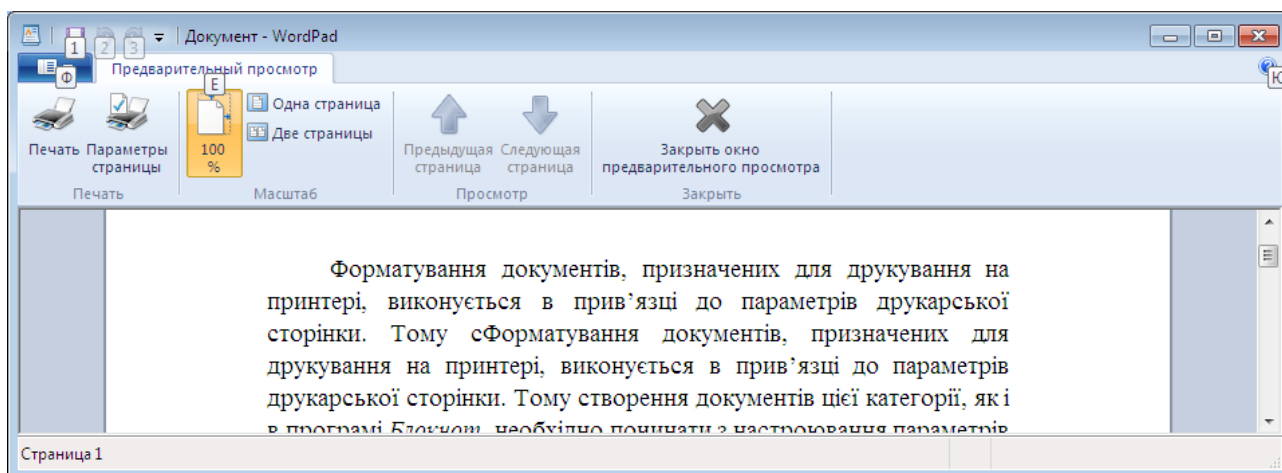


Рис. 2.12. Вікно попереднього перегляду документа

2.3. Програма «Записки»

Проста і зручна програма *Записки* дозволяє створювати невеликі текстові замітки «на пам'ять» і прикріплювати їх у будь-якому місці робочого стола (рис. 2.13). Можна створювати списки справ, записувати номери телефонів та виконувати інші дії, для яких у звичайному житті використовується блокнот. Записки залишаються активними і з'являються на екрані навіть після виходу із системи або перезавантаження комп'ютера.

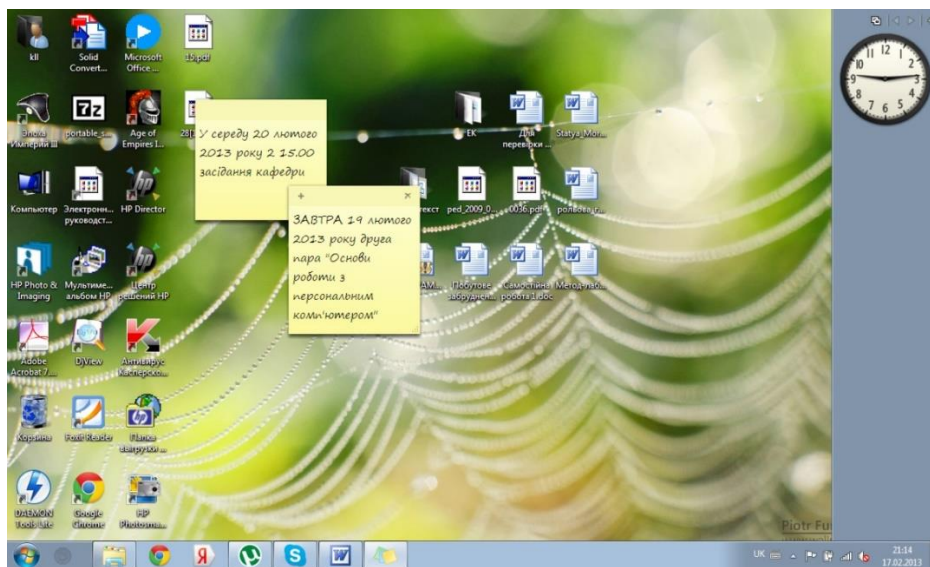


Рис. 2.13. Створені на робочому столі записки


Записка з'являтиметься до тих пір, доки користувач не видалить її явно, клацнувши на хрестик у правому верхньому кутку і підтвердивши операцію. Для створення нової записки досить клацнути на хрестик у лівому верхньому кутку обраної записки.


Для зміни кольору записки клацніть правою кнопкою миші на цій записці й оберіть колір. Можна виконати форматування тексту записки, додати маркери списку або змінити розмір тексту за допомогою відповідних поєднань клавіш, виділивши заздалегідь змінний текст: виділення напівжирним шрифтом [Ctrl+B], виділення курсивом [Ctrl+I], підкреслення тексту [Ctrl+U], створення маркірованого списку [Ctrl+Shift+L], збільшити розмір тексту [Ctrl+Shift+>], зменшити розмір тексту [Ctrl+Shift+<].

Графічний редактор Paint

У складі стандартних засобів Windows 7 є програма Paint, призначена для створення, перегляду та редагування зображень, створених на основі растрової графіки.

У Windows 7 програма Paint, крім формату *BMP (DIB)* (основного для Paint, растрового), може працювати із зображеннями, представленими у форматах *JPG (JPEG, JPE)*, *GIF*, *TIF (TIFF)*, *PNG* та перетворювати зображення з одного формату в інший. Така можливість дозволяє обробляти зображення безпосередньо із сканерів, цифрових фотоапаратів, відеокамер. Це робиться у

програмі за допомогою пункту меню *Paint* (зображається кнопкою ) , підпункт *Со сканера или камеры*. Оброблене програмою Paint зображення може бути відправлене як вкладення по електронній пошті (пункт меню *Paint*, підпункт *Отправить по электронной почте*) без виходу з програми.

У момент запуску програма автоматично створює новий графічний файл, іменованій *Безымянный* (рис. 2.14). Робоче поле програми – біле, вільне від будь-якого зображення. У рядку заголовка вікна програми Paint зліва розміщено *Панель быстрого доступа*. У ній можна розмістити до восьми команд у вигляді кнопок (*Создать, Открыть, Сохранить, Печать, Предварительный просмотр, Отправить по электронной почте, Отменить, Вернуть*) для швидкого звернення до них. *Панель быстрого доступа* можна перемістити і під стрічку панелі інструментів при її налаштуванні, але у рядку заголовка її місце є доцільнішим. Налаштування панелі швидкого доступу виконується кнопкою  .

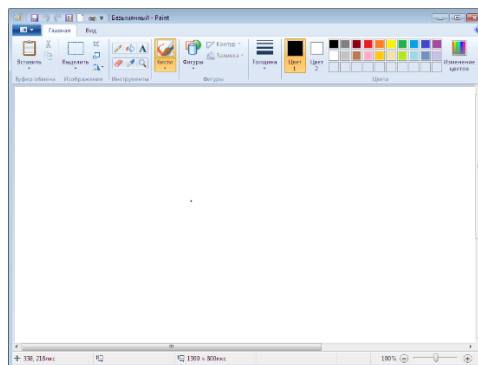



Рис. 2.14. Вид робочого вікна програми Paint після запуску. Відкрита стрічка інструментів *Главная*

Меню *Paint*  програми містить загальноприйняті файлові команди *Создать, Открыть..., Сохранить, Сохранить как...* для робота із зображенням як з файлом даних; пункти *Со сканера или камеры, Отправить по электронной почте*, а також для виведення зображення на принтер – *Печать* і для використання цього зображення як тла робочого стола – *Сделать фоном рабочего стола*. Також тут знаходяться інформаційні команди *Свойства, О программе* та команда *Выход*. У команді *Свойства* пункт *Атрибуты файла* призначено для управління основними параметрами рисунка. Це розмір рисунка по вертикалі і горизонталі, виражений у пікселях (елементарних точках рисунка), сантиметрах чи дюймах. Перемикач *Цветность* задає режим кольоровості – кольоровий чи чорно-білий рисунок.

Меню *Главная* містить всі команди для оброблення зображень. Це основне функціональне меню програми, в якому команди зібрані за призначенням у групи: *Буфер обмена, Изображение, Инструменты, Кисти, Фигуры, Толщина, Цвета*. Команди є інтуїтивно зрозумілими і не викликають ускладнень у процесі використання.

Меню *Вид* програми *Paint* призначено для налаштування інтерфейсу програми. Містить команди для масштабування зображення та накладення на поле зображення додаткових елементів (рис. 2.15). Для управління масштабом зображення є команди *Увеличить, Уменьшить, 100 %*. Допоміжні елементи задаються командами *Линейки, Линии сетки, Строка состояния*. Також у меню *Вид* є пункт *Во весь экран* – завдяки цьому режиму можна розглянути рисунок без інтерфейсу графічного редактора, так би мовити, «у чистому вигляді».

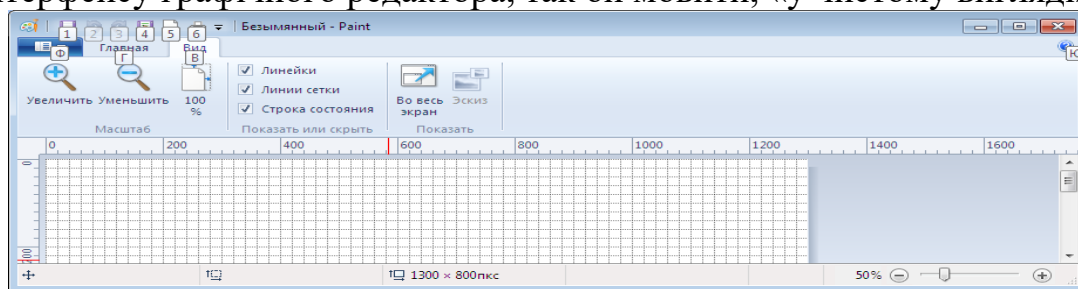






Рис. 2.15. Стрічка інструментів меню *Вид*

З правого боку рядка основного меню програми знаходиться значок команди виклику довідки *Справка* (знак запитання у синьому колі).


Нижній рядок вікна *Paint* займає *Строка состояния*, яка містить інформацію про поточне положення курсору на рисунку (значок , біля якого відображаються координати у пікселях, у процесі цього лівий верхній кут зображення має координати 0,0), розмір виділеної ділянки у рисунку (значок , біля якого відображаються розміри фрагмента в пікселях, рахуючи з лівого верхнього кута), масштаб відображення рисунка (масштаб може бути змінений безпосередньо перетягуванням повзунка у бік значка  або ).

Усі можливості оброблення рисунків зосереджено у меню *Главная*.

У групі *Инструменты* меню *Главная* є засоби *Карандаш, Заливка цветом, Текст, Ластик, Палитра, Масштаб*. *Карандаш* призначено для рисування ліній довільної форми з обраною товщиною. *Заливка цветом* зафарбовує обрану замкнену ділянку рисунка основним кольором (при натисканні лівої кнопки миші) або кольором

тла (при натисканні правої кнопки миші). Основний колір обирається у групі інструментів *Цвета* як *Цвет 1*, колір тла обирається там само, як *Цвет 2*. Засіб *Текст* призначено для введення текстових блоків у рисунок, при цьому користувач може змінювати гарнітуру шрифту, його розмір, колір літер та тла (як *Цвет 1* і *Цвет 2*). Засіб *Ластик* видаляє частину рисунка та заміщує його кольором тла. *Палитра* призначена для обрання на рисунку потрібного кольору і використання його у подальшому як *Цвет 1*. *Масштаб* призначено для зміни масштабу відображення частини рисунка.

Група інструментів *Кисти* дає можливість обрати, яким саме стилем виконуватиметься рисування. Тут є *Кисть*, *Каллиграфическая кисть 1*, *Каллиграфическая кисть 2*, *Распылитель*, *Кисть для масла*, *Пастель*, *Маркер*, *Текстурный карандаш*, *Кисть для акварели*. Усі вони мають свої особливості зображення ліній.

Група інструментів *Фигуры* дає змогу додавати на рисунок фігури. До готових фігур відносять як стандартні фігури (прямокутники, еліпси, трикутники, стрілки), так і незвичні – блискавки, виноски, зірочки тощо. Якщо необхідно створити власну фігуру, можна скористатися інструментом *Многоугольник* .

Групу інструментів *Толицина* призначено для вибору товщини ліній у процесі рисування зображень.

Група інструментів *Цвета* має палітру кольорів для вибору *Цвет 1* та *Цвет 2*, а також інструмент для гнучкого довільного вибору кольорів *Изменение цветов* з усіх відтінків веселки.

Група інструментів *Изображение*, крім варіантів команди *Выделить*, містить інструменти *Обрезать*, *Изменить размер*, *Повернуть*. Інструмент *Обрезать* дозволяє так обрізати рисунок, що буде відображатися лише його виділена частина. Для цього слід обрати тип виділення, покажчиком миші показати контур виділеного зображення, клацнути на *Обрезать* і для збереження обрізаного зображення у вигляді нового файлу в пункті меню *Paint* обрати команду *Сохранить как* і вказати ім'я та тип файлу для цього зображення. *Изменить размер* дозволяє змінити розмір усього зображення або виділеного об'єкта та задати нахил на вказаний кут. Інструмент *Повернуть* дає змогу дзеркально відбити по вертикалі або горизонталі весь рисунок чи будь-яку його виділену частину, а також повернути рисунок на кут, кратний 90°.

Група інструментів *Буфер обмена* слугує цілям копіювання і переміщення фрагментів зображень з одного рисунка на інший. Для цього використовують команди *Вырезать*, *Копировать*, *Вставить*. Їх дія аналогічна таким самим командам у інших додатках Microsoft.

Часто використовувані команди програми *Paint* можуть бути розміщені на панелі швидкого доступу. Для цього досить правою кнопкою миші виділити потрібну кнопку або команду і у контекстному меню обрати команду *Добавить на панель быстрого доступа*.

По завершенні формування рисунка його слід зберегти у вигляді файлу даних. Користувач сам може визначити тип графічного файлу (вибрати формат збереження зображення). Для цього у вікні збереження (викликаного командою *Сохранить как*) у полі *Тип файла* необхідно обрати тип зі списку, що розгортається. Це забезпечить сумісність з іншими програмами.

6.3.2. Програма «Ножниці»

Для отримання знімків екрана у Windows 7 є програма «Ножниці» (Snipping Tool). Програма запускається із меню *Пуск/ Стандартные* і дає змогу «вирізати» певну ділянку екрана, яка буде збережена у вигляді графічного файлу. Для управління програмою в її вікні є три кнопки (рис. 2.16). Нова операція починається після натискання кнопки *Создать*. Програма дозволяє створювати «знімки» чотирьох типів: довільної форми, прямокутника, вікна, усього екрана. У першому і другому випадках потрібно окреслити курсором частину екрана, що «фотографуватиметься».

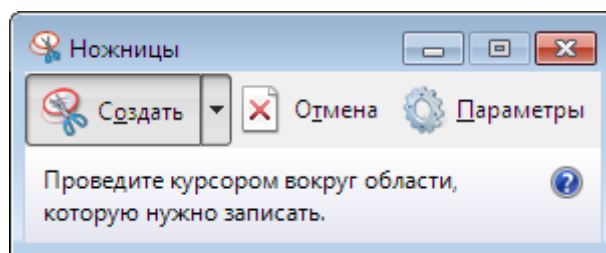


Рис. 2.16. Меню програми «Ножниці»

Виділення ділянки екрана виконується курсором, і після відпускання кнопки миші відкривається вікно графічного редактора, в якому відображається виділений фрагмент. Цей фрагмент також опиниться у буфері обміну. На зображенні засобами графічного редактора (ручкою чи маркером) можна зробити помітки, додаткові пояснення. Кнопка *Параметры* дозволяє обрати режими роботи програми. Отримане зображення можна зберегти у вигляді графічного файлу формату .jpg.

Мультимедійні програми Windows Live Essentials

Більшість сучасних користувачів використовують комп'ютер не тільки як інструмент професійної діяльності, а й як засіб спілкування, розваг, хобі. Тому розробники операційних систем включають до складу ОС низку додаткових програм, які дозволяють забезпечити найбільш поширені потреби користувача в цій сфері використання комп'ютера.

Мультимедійні програми – це програми, які забезпечують можливість роботи з графічними, аудіо- та відеофайлами.

До складу ОС Windows 7 входять такі мультимедіа-програми: програвач Windows Media, Windows Media Center, DVD-студія Windows. Користувачеві також надається можливість встановлювати безкоштовні компоненти Windows Live. Спектр можливостей цих програмних засобів дуже широкий, до того ж деякі функції цих програм є ідентичними, тож під час розгляду мультимедійних програм Windows 7 основна увага буде приділена можливостям та особливостям цих програм. Реалізувати такі можливості користувач зможе завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу програм та використанню їх довідкової системи.

Компоненти Windows Live Essentials

Windows Live Essentials – це набір програм і Web-служб, що працюють з ОС Windows 7 і дозволяють користувачеві централізовано використовувати комунікаційні та мультимедійні засоби.

Компоненти Windows Live безкоштовно встановлюються на комп'ютер користувача із сайту <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows/downloads/windows-live>.

До складу Windows Live Essentials входять такі додатки.

Messenger – центр для спілкування, що дозволяє обмінюватися миттєвими повідомленнями, спілкуватися у відеочаті, соціальних мережах (Facebook, MySpace або LinkedIn), отримувати кореспонденцію у різних поштових клієнтів. Програма Messenger може бути використана на мобільному телефоні, має вбудовані функції відеодзвінка, інтеграцію пошукової системи Bing, підтримку табів у вікні спілкування та деякі інші можливості.

Фотоальбом – перенесення фотографій і відеофайлів із камери на комп'ютер, їх редагування, упорядкування, обмін фотографіями і відеозаписами, а також інструменти для їх публікації в різних онлайн-ових службах – Facebook, Windows Live Sky Drive, дає змогу викладати їх на Flickr, створювати відео і завантажувати його на YouTube.

Фотоальбом дозволяє створювати на основі фотографій показ слайдів, доступних тільки певним користувачам. Має поліпшену систему розпізнавання облич, що дає змогу не просто присвоювати знімкам теги, а й указувати, хто саме на них зображений, а також організовувати пошук конкретної людини на інших фото. Пропонує сучасні засоби редагування – зміну розміру, вирівнювання, шумозаглушення, корекцію кольору та експозиції, накладення спецефектів. Передбачає завантаження додаткових інструментів – AutoCollage для створення колажів, Image Composite Editor для склеювання панорам і Photosynth для отримання псевдотривимірних композицій із набору знімків.

Киностудія – встановлюється разом із «Фотоальбомом». Призначена для швидкого створення простого відеоролика і редагування звуку і відео. Має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що дозволяє створювати відео навіть початківцю. Має можливості захоплювати відео з веб-камери, а також колекцію нових анімованих заставок для оформлення фільму.

Відео можна зберегти на своєму ПК – програма має вбудовані шаблони для відправлення поштою, перегляду на моніторі, записування на DVD і т. д., а так само дає можливість опублікувати відео в Internet (YouTube, Facebook, Windows Live Sky Drive).

Почта – поштовий клієнт, що підтримує роботу з декількома акаунтами, підписування на групи новин, використовує загальну для всього Windows Live систему контактів. Для відправлення миттєвого повідомлення автоматично запускається *Messenger*. Пропонує два види подання списку листів – або у вигляді окремих пунктів, або об'єднаних у так звані бесіди. За допомогою механізму *WindowsSearch* організовується повнотекстовий пошук по всій кореспонденції.

Hotmail – поштовий сервіс, що пропонує інтеграцію з *OfficeWebApps* для перегляду і редагування документів MS Office, необмежене сховище для кореспонденції, підключення соціальних служб і отримання оновлень з них прямо на домашній сторінці *Hotmail*, а також багато іншого.

Редактор блогів Writer – підтримує всі популярні ресурси – Word Press,

Blogger, Live Journal, Type Pad, а також низку інших, включно власний Windows Live Spaces. Має вбудований WYSIWYG-редактор з можливістю попереднього перегляду, забезпечує вставку відео з різних джерел, правку старих записів і виконує ще багато різних функцій.

Блог можна опублікувати в обраній службі ведення блогів (WordPress, Blogger, LiveJournal та ін.).

Семейная безопасность – пропонує набір інструментів для відстежування та управління обліковими записами: блокування певних веб-сайтів, фільтрація контенту, звіти про призначену для користувача активність в он-лайн, видалений доступ через Web-сервер-інтерфейс і т. д. Дозволяє управляти контактами і створювати білий список у сервісі Windows Live Contacts, уживаному у Windows Live Messenger, що запобігає спілкуванню дитини з невідомими особами.

Windows Live Mesh – утиліта синхронізації файлів.

Синхронізація файлів – це процес, результатом якого є те, що дві або більше тек синхронізуються – містять однаковий набір однакових за властивостями файлів. Якщо ви додасте, видаляете або змінюєте який-небудь файл в одній теці, при синхронізації цей самий файл буде доданий, видалений або змінений у решті всіх тек. Синхронізація файлів дозволяє максимально швидко і без втрат забезпечити обмін свіжими даними між декількома комп'ютерами або іншими накопичувачами інформації.

Windows Live Mesh синхронізує файли за допомогою онлайнового сховища SkyDrive, яке, крім файлів і тек, може також синхронізувати «Избранное» в Internet Explorer і призначених для користувача налаштуваннях Microsoft Office.

З метою збереження файлів використовуються сервери служби Windows Live Sky Drive, для доступу до якої необхідний акаунт на Windows Live. Кожному користувачеві виділяється 5 Гб дискового простору на сервері.

Крім того, до Windows Live Essentials входить панель інструментів Bing для IE і Firefox, Outlook Connector Pack (для використання Hotmail і Messenger з інтерфейсу Outlook), «Компаньйон Messenger» і Silverlight – платформа для запуску додатків із мультимедійним контентом у популярних браузерах.

Програвач Windows Media

Програвач Windows Media дозволяє копіювати мультимедійні файли з компакт-дисків, записувати музичні файли на компакт-диски, відтворювати музичні, графічні та відеофайли, які знаходяться в бібліотеці Windows Media або в будь-якій теці комп'ютера, мережевій теці, на Web-сайті або компакт-диску, відтворювати ТБ-записи, упорядковувати колекції мультимедіа, синхронізувати мультимедійні файли з переносними пристроями та здійснювати покупки засобів мультимедіа в Internet-магазинах.

Для запуску програми виконайте *Пуск/Все программы/Проигрыватель Windows Media*.

DVD-студія Windows

DVD-студія Windows – програма для створення професійних дисків DVD-відео і DVD-слайд-шоу, що містять домашні відеофільми і фотографії. Такі DVD-диски можна дивитися на будь-яких побутових DVD-програвачах незалежно від коду регіону.

Файл проекту DVD-студії Windows містить інформацію про відеофайли, файли зображень і звукові файли, які були додані в DVD-студію Windows, а також про стиль меню та інші налаштування, які могли бути зроблені для поточного DVD.

Проект можна зберегти для подальшої роботи або для DVD, який вже був записаний у DVD-студії Windows (за умови, що проект був збережений перед завершенням роботи DVD-студії Windows). Пізніше можна відкрити файл проекту, внести необхідні зміни і записати проект на DVD-диск.

Запуск DVD-студії Windows: *Пуск/Все програми/DVD-студія Windows* **Windows Media Center**

Windows Media Center – додаток для програвання мультимедіа-контента (музики, зображень і потокового телебачення) на домашньому медіа-центрі. За допомогою цієї програми можна дивитися і записувати телепередачі, слухати музику, дивитися фотографії, дістати доступ до онлайн-трансляцій та відеоігор. Підключивши до комп'ютера TV-тюнер, можна перетворити його на цифровий відеоманітофон, який зможе записати улюблені телепередачі за відсутності користувача. Програма дозволить сформувати розклад запису телепрограм і фільмів. У потрібний час додаток запише улюблені серіали або ТВ-шоу, і користувач зможе переглянути їх у будь-який момент.

Для створення сучасного мультимедійного центру потрібно мати потужний комп'ютер з містким жорстким диском і додати такі пристрої:

- пульт дистанційного управління;
- TV- і FM-тюнер для перегляду і записування телепрограм та радіопередач. Ці пристрої часто поєднуються в одній платі розширення до комп'ютера або у вигляді окремого пристрою, що підключається до USB-порту;
- пристрої відтворення – можна підключити до комп'ютера телевізор високої чіткості або домашній кінотеатр, високоякісну багато-смугову акустичну систему та інші сумісні пристрої;
- широкосмугове підключення до Internet. Для прослуховування і запису internet-радіо потрібен канал із гарантованою перепускною спроможністю 256 Кбіт/с або більше, а для роботи з потоковим відео – від 1 Мбіт/с і вище.

Запустити *Windows Media Center* можна за допомогою команди *Пуск/Все програми/Windows Media Center*. При першому запуску програми потрібно налаштувати параметри інтеграції програми з Internet і додаткові пристрої, зокрема засоби перегляду і записування телепередач.

Програма *Windows Media Center* дозволить дивитися записані телепередачі на телефоні під управлінням *Windows Mobile* або плеєрі *Zune*. Для цього в мультимедійний центр *Windows 7* включені функції синхронізації контенту між мобільним пристроєм і стаціонарним ПК.

У програмі передбачено функції батьківського контролю для заборони трансляції і перегляду відео з небажаним контентом, убудовано функції пошуку спортивних трансляцій і розширено можливості сортування їх за видами спорту і часом проведення.

Програма дозволяє дивитися фотоальбоми, слайд-шоу, електронні презентації, слухати музику, супроводжуючи її фотоколажами або підбірками фотографій.

Основні можливості програми

Телебачення. В процесі використання TV-тюнерів Media Center може відтворювати і записувати телебачення високої чіткості, цифрове, супутникове телебачення або сигнал, який передається через звичайну антену. Налаштування проводиться за допомогою TV-тюнера, інфрачервоного порту або інших засобів управління, наприклад через ручне дистанційне управління. Після реєстрації Media Center зможе пропалювати болванки для їх використання на переносних медіаплеєрах. Media Center 2005 підтримує два аналогових пристрої. Після першого оновлення Media Center 2005 була додана підтримка цифрових пристроїв тонкого налаштування. Після другого оновлення Media Center підтримує до чотирьох TV-тюнерів (два аналогових і два з високою роздільною здатністю). Усі пристрої повинні мати однотипні джерела, наприклад тільки антени. Наприклад, ви не зможете змішати Sky Digital і DVB-T.

Media Center підтримує потокове і заздалегідь записане телебачення за допомогою спеціальних доповнень або консолі XBox 360, але інші комп'ютери з ОС Windows можуть тільки читати такий контент.

Потокове відео. За наявності доповнень Media Center може відтворювати відео, що отримується потоком з Internet.

Радіо. Media Center підтримує радіо у форматі FM. Проте для цього необхідна підтримка FM-радіо з боку TV-тюнера.

Портативні пристрої. Windows Media Center може виконувати синхронізацію з портативними пристроями, такими як Windows Mobile Pocket PC, Смартфони, Portable Media Center та іншими плеєрами, на яких може виконувати синхронізацію Windows Media Player. Синхронізація з Microsoft Zune не підтримується, але можливе програвання DVR-MS-файлів при їх копіюванні на комп'ютер з Microsoft Zune.

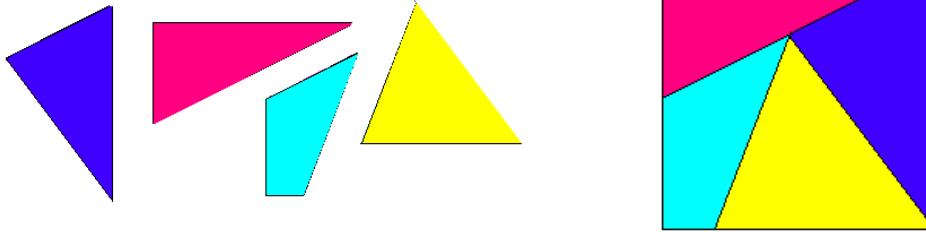
У процесі синхронізації телевізійного сигналу Windows Media Center кодує його в нижчу якість, ніж DVR-MS-формат, який застосовується при перегляді при настільному використанні Media Center. Це економить місце на диску і час оброблення. За бажанням музика може також бути повторно закодована для меншого розміру файлу після синхронізації.

Реклама. Windows Media Center дозволяє разом з відео пересилати рекламу. Але користувачі знайшли вихід: вони запускають перегляд і тут же тиснуть на паузу. Через 10-15 хв., коли програма зачала в буфер всю рекламу і початок самого відео, користувачі просто включають швидке перемотування і в такий спосіб пропускають переглядання реклами перед перегляданням відео. Така реклама в основному поставляється з плагінами, що підключаються, але не підтримуються Microsoft.

Хід роботи

1. Ознайомитися з теоретичними відомостями.

2. Використовуючи графічний редактор *Paint* складіть квадрат з фрагментів за зразком;



- 3 На основі набутих знань під час лекцій (лекції 1-2), виконайте наступні завдання:
- 1) Створіть скріншот вікна «Робочий стіл».
 - 2) В програмі Paint назвіть елементи вікна Робочий стіл.



4. Охарактеризуйте об'єкти папки «Робочий стіл».
5. .Визначте кількість і охарактеризуйте призначення п'яти довільних об'єктів панелі керування.
6. Визначте основні властивості дисків, що встановлені в комп'ютері: загальний, зайнятий та вільний обсяги.
7. Упорядкуйте елементи об'єкта C: за:
 - 7.1 датою;
 - 7.2 за абеткою імен;
 - 7.3 за обсягом;
 - 7.4 за типом;
 - 7.5 автоматично.
8. Перевірити відповідність дати та часу реальним значенням на момент виконання завдання.
9. Визначити основні параметри відеосистеми в поточному сеансі.
10. Визначити кількість файлів на диску C:, що були створені за останній тиждень.

11. Визначити ім'я принаймні одного файлу на диску C:, що містить фразу "Windows".
12. Створити папки USER та Lab1 на змінному диску.
13. Перемістити в папку USER зі змінного диску: папку USER_1 з робочого столу.
14. Скопіювати папку Lab1 в папку USER змінного диску.
15. Переіменувати папку Lab1 на змінному диску (ім'я довільне).
16. Створити ярлик в папці USER змінного диску: для папки Lab1 диска C:.
17. Оформіть звіт в електронному вигляді за допомогою текстового документу Word Pad
18. Збережіть документ в папці на диску D з назвою Lab1.

Питання для контролю й самоперевірки

1. Назвіть призначення програми *Проводник*.
2. Опишіть інтерфейс програми *Проводник* і назвіть панелі його вікна.
3. В якому вигляді можуть бути показані об'єкти поточної теки у панелі змісту?
4. Що дають *Сортировка* і *Группировка* об'єктів у панелі змісту?
5. Яким чином настраюється вигляд панелей?
6. Що становить собою буфер обміну Windows?
7. Які команди і яким чином виконуються через буфер обміну?
8. Які документи можна створювати і проглядати в програмі *Блокнот*?
9. Який пункт меню програми *Блокнот* містить команди для редагування документа?
10. Яку функцію виконує курсор в програмі *Блокнот*?
11. Що розуміють під редагуванням документів?
12. Чи можна змінити шрифт для окремого абзацу?
13. З якою метою в програмі *Блокнот* використовуються колонтитули? Чи можливо відобразити верхній колонтитул на електронній і друкарській сторінці?
14. Призначення програми Word Pad. Що таке стрічковий інтерфейс користувача?
15. Що розуміється під форматуванням документа?
16. Для чого потрібна панель швидкого доступу? Як додати команду на панель швидкого доступу і як видалити команду?
17. Як створити свій рисунок у програмі Word Pad?
18. Для чого призначена програма *Записки*?
19. Чи можна в програмі *Записки* зменшити або збільшити текст і як це робиться?
20. Назвіть призначення стандартної програми Paint.
21. З якими файлами працює програма Paint?
22. Для чого призначена і які інструменти містить стрічка інструментів *Главная*?
23. Для чого призначена і які інструменти містить стрічка інструментів *Вид*?
24. Якими способами можна створити в рисунку замкнену фігуру?
25. Для чого існує палітра кольорів *Цвет 1* та *Цвет 2*?
26. Які можливості оброблення зображень надає група інструментів *Изображение*?

27. Для чого призначено програму *Ножниці*?
28. Що можна зробити із зображенням, вирізаним програмою *Ножниці*?
29. Які мультимедійні програми входять до складу Windows 7?
30. Які компоненти входять до складу Windows Live Essentials?
31. Які функції виконує кожен компонент Windows Live Essentials?
32. Які функції виконує Програвач Windows Media?
33. Які функції виконує DVD-студія Windows?
34. Які функції виконує Windows Media Center?

Рекомендовані джерела інформації

Основна література:

1. Баженов В.А., Венгерський П.С., Гарвона В.С. та ін. / Наук. ред. Г.А. Шинкаренко, О.В. Шишов Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник. — К.: Каравела, 2019. — 592 с.
2. Бакушевич Я. М., Капаціла Ю. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посібник. Львів: Магнолія 2006, 2016.- 312с.
3. Бережна О.Б. Інформатика та комп'ютерна техніка: у 2-х ч. Частина 1: навчальний посібник / О. Б. Бережна. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2017. – 164 с.
4. Дибкова Л. М. Інформатика [Електронне видання] : практикум на основі аналітико-реконструктивного методу / Л. М. Дибкова, Ю. М. Красюк ; за заг. ред. О. Д. Шарапова. — К. : КНЕУ, 2016. — 216 с.

Додаткова література:

1. Ісак Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Технічні засоби навчання: навчальний посібник укладачі Л. М. Ісак, Н. В. Філоненко, Е. І. Пилипчук. – ПереяславХмельницький, (Київ. обл.): Домбровська Я. М., 2019. - 214 с.
2. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» для студ. спец. 186 «Видавництво та поліграфія» усіх форм навчання. – Харків, Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 65 с.

Інформаційні ресурси:

1. <https://support.microsoft.com/uk-ua/>
2. <https://www.microsoft.com/uk-ua/windows/windows-10-apps>
3. http://cpto.dp.ua/public_html/posibnyky/OSWin10/15/15_1.htm