



5. АВТОРСЬКІ ПРОГРАМИ ТА ПРОЕКТИ



Ірина Вікторівна Полющенко,
магістр педагогіки вищої школи,
завідувач навчально-методичним кабінетом
Київського коледжу комп'ютерних технологій
та економіки НАУ,
м. Київ, Україна

ПРОГРАМА ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ІНФОРМАТИКА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ВНЗ І–ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ (план і програма спецкурсу)

Пояснювальна записка

Сьогодні вища професійна освіта спрямована на формування самостійної, відповідальної, соціально активної особистості, здатної до розв'язання виникаючих виробничих та соціальних проблем, яка володіє високим рівнем інформаційної культури. Очевидно, що за цих умов імперативною стає необхідність аналізу сутності, механізмів і технологій формування у майбутніх фахівців інформаційної культури, дослідження динаміки цього процесу, особливостей організації та реалізації під час професійної підготовки.

Піднесення загальної інформаційної культури майбутніх спеціалістів, формування у них практичних навичок самостійного вивчення навчального предмета сприяють становленню професійної компетентності спеціаліста.

У процесі навчання у ВНЗ особистість повинна опанувати прийоми самостійної роботи, навчитися самостійно здобувати знання, отримати відповідну підготовку та докласти зусиль, щоб досягти певного успіху.

Ця проблема є актуальною, тому що йдеться про обдаровану особистість, її місце та роль у розвитку інформаційної культури сучасного спеціаліста, рівень підготовки, а головне – вмотивованість та готовність розвиватись гармонійно.

Особливістю організації програми для самостійного роботи з навчального предмета «Інформатика» є те, що вона має практичне спрямування, надає можливість самостійно обирати види контролю знань.

Метою самостійної діяльності студентів є:

- розвиток творчих здібностей і активізація розумової діяльності;
- формування потреби безперервного самостійного поповнення знань;
- поглиблення вивчення предмету.

До кожної теми подано теоретичний матеріал, враховуючи вимоги фундаментальної освіти з комп'ютерних наук, інформаційних технологій.

Наведено теоретичний матеріал та розглянуто приклади, що допоможуть студентам досконаліше вивчити розділи предмета. Програму спрямовано на творче сприймання навчального матеріалу та осмислення його, розвиток творчих здібностей і активізацію розумової діяльності студентів. Також запропоновано приклади розв'язування завдань з предмета «Інформатика», що допоможе студентам у підготовці до лабораторних робіт, виконанні домашніх завдань, під час самостійного засвоєння навчального матеріалу.

Метою створення спецкурсу «Програма з самостійної роботи з навчального предмета «Інформатика» для студентів ВНЗ І–ІІ рівнів акредитації» є набуття



студентами ВНЗ будь-якого профілю (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст», «молодший бакалавр») основ формування базового рівня інформаційної культури, вміння самостійно здобувати знання з інформатики.

Визначено завдання спецкурсу:

- навчити студентів самостійно опрацювати літературу;
- творчо сприймати навчальний матеріал і осмислювати його;
- формувати навички щоденної самостійної діяльності для отримання та узагальнення знань.

Спецкурс передбачає проведення практичних і дослідницьких завдань, самостійну роботу студентів.

Практичні завдання спрямовані на закріплення теоретичних знань, отриманих на лекціях і вдосконалення особистісних якостей, умінь та навичок студентів.

Дослідницькі завдання націлені на формування творчого мислення студентів, надання можливості самостійно проводити експеримент, знаходити переваги та недоліки під час виконання досліджень, робити висновки.

Для досягнення цілей спецкурсу процес вивчення та засвоєння матеріалу охоплює самостійну роботу з використанням інформаційних ресурсів та інших форм засвоєння інформації.

Спецкурс розраховано на 4 год, підсумками вивчення курсу є залік.

Оцінювання якості знань студентів зі спецкурсу «Програма з самостійної роботи з навчального предмета «Інформатика» для студентів ВНЗ I–II рівнів акредитації» здійснюється за модульно-рейтинговою системою, що передбачає поточний контроль, самоконтроль.

Структура програми спецкурсу

Програма для самостійної роботи з навчального предмета «Інформатика» для студентів ВНЗ I–II рівнів акредитації

| № | За навчальним планом | Освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної діяльності студента | |
|---|--|--|---|-----------|
| | | | Заняття | К-сть год |
| 1 | Кількість кредитів, відповідних ECST – 4 | Молодший спеціаліст, молодший бакалавр | | |
| 2 | Змістовні модулі (Теми) – 5 | | | |
| 3 | Загальна кількість годин 4 | | Самостійна робота студента (СРС) | 4 |
| | | Усього | 4 | |

Навчально-тематичний план спецкурсу для самостійної роботи з навчального предмета «Інформатика» для студентів ВНЗ I–II рівнів акредитації

| Тема | | Питання теми для самостійного вивчення | |
|-----------------------|---------------------------------------|--|---|
| Порядковий номер теми | Назва | № | Назва |
| I | Основні поняття інформатики | 1.1 | Системи числення (1 год) |
| II | Програмне забезпечення ПК | 2.1 | Поняття архівації. Інтерфейс архіватора WinRar. Типи архівів і параметри архівації (1 год) |
| III | Комп'ютерні презентації та публікації | 3.1 | Інтерфейс програми MovieMaker. Імпорт мультимедійних даних і налаштування ефектів (0,5 год) |
| IV | Служби Інтернет | 4.1 | Засоби пошуку в Інтернет. Служби Інтернет (0,5 год) |
| V | Основи програмування | 5.1 | Поняття алгоритму і його властивості. Базові структури алгоритмів (1 год) |
| Усього: 4 години | | | |

Програма спецкурсу

для самостійної роботи з навчального предмета «Інформатика» для студентів ВНЗ I–II рівнів акредитації

ТЕМА 1. Основні поняття інформатики

Питання, що виносять на самостійне вивчення.

1. Системи числення.

Мета: сформулювати уявлення про системи числення, навчитися переводити числа з десятинної системи числення в двійкову і навпаки.

Література

1. Войтюшенко Н. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посіб. / Н. М. Войтюшенко. – Київ : Центр навч. літ-ри, 2006. – 568 с., С. 9–19.

2. Інформатика / И. Т. Зарецкая, Б. Г. Колодяжный, А. Н. Гуржий, А. Ю. Соколов. – Київ : Форум, 2001. – 496 с. – С. 26–40.

План вивчення

1. Прочитати текст.
2. З'ясувати основні питання тексту.
3. Засвоїти прочитане.
4. Відповісти на питання для самоперевірки.
5. Перейти до заключного етапу засвоєння й опрацювання записів.
6. Розв'язати індивідуальне завдання.



Контрольні питання

1. Сформулюйте основні властивості інформації.
2. Які системи числення використовуються в комп'ютері?

Системи числення

Система числення – це комплекс способів і засобів запису чисел для проведення підрахунків.

В інформатиці часто використовують три системи числення: двійкову, шістнадцяткову та десяткову.

Двійкову систему числення використовують для кодування дискретного сигналу, споживачем якого є обчислювальна техніка. Це склалося історично, оскільки двійковий сигнал простіше представляти на апаратному рівні. У цій системі числення для представлення числа застосовуються два знаки – 0 та 1.

Десяткову систему числення використовують для кодування дискретного сигналу, споживачем якого є так званий кінцевий користувач – неспеціаліст в сфері інформатики (будь-яка людина може виступати в ролі такого споживача). Знаки для представлення числа – цифри від 0 до 9.

Шістнадцяткову систему числення використовують для кодування дискретного сигналу, споживачем якого є добре підготовлений користувач – фахівець в сфері інформатики. Знаки для представлення числа – десяткові цифри від 0 до 9 і букви латинського алфавіту – А, В, С, D, E, F.

Відповідність між першими декількома натуральними числами трьох систем числення представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Відповідність між першими декількома натуральними числами трьох систем числення

| Десяткова система | Двійкова система | Шістнадцяткова система |
|-------------------|------------------|------------------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 10 | 2 |
| 3 | 11 | 3 |
| 4 | 100 | 4 |
| 5 | 101 | 5 |
| 6 | 110 | 6 |
| 7 | 111 | 7 |
| 8 | 1000 | 8 |
| 9 | 1001 | 9 |
| 10 | 1010 | 10 |
| 11 | 1011 | B |
| 12 | 1100 | C |
| 13 | 1101 | D |
| 14 | 1110 | E |
| 15 | 1111 | F |
| 16 | 10000 | 10 |

Перетворення двійкових чисел у десяткові

Дано двійкове число 110001.

Для переведення в десяткову систему необхідно записати його справа наліво як суму за розрядами так:

$$1 \times 2^0 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^2 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^5 =$$

$$= 1 \times 1 + 0 \times 2 + 0 \times 4 + 0 \times 8 + 1 \times 16 + 1 \times 32 = 49$$

Перетворення десяткових чисел у двійкові

Потрібно перевести число 19 у двійкове. Для цього необхідно виконати таку процедуру:

$$19/2 = 9 \text{ із залишком } 1$$

$$9/2 = 4 \text{ із залишком } 1$$

$$4/2 = 2 \text{ без залишку } 0$$

$$2/2 = 1 \text{ без залишку } 0$$

$$1/2 = 0 \text{ із залишком } 1$$

Отже, ділимо кожне число на 2 і записуємо залишок у кінець двійкового запису. Продовжуємо поділ допоки в подільному числі не буде 0.

Результат записуємо справа наліво. Тобто нижнє число буде найбільш лівим тощо. За результатом отримуємо число 19 у двійковій системі: 10011.

Завдання

1. Перекласти число з десяткової системи числення у двійкову (варіант обирати за номером у навчальному журналі).

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Варіант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 10 с.ч. | 1010 | 1110 | 1210 | 1310 | 1410 | 1510 | 1610 | 1710 | 1810 | 2010 | 2110 | 2210 | 2310 | 2410 | 2510 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Варіант | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 10 с.ч. | 2610 | 2710 | 2810 | 2910 | 3010 | 3110 | 3210 | 3310 | 3410 | 3510 | 3610 | 3710 | 3810 | 3910 | 4010 |

2. Перекласти число з двійкової системи числення в десяткову (варіант обирати за номером у навчальному журналі).

| | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Варіант | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 с.ч. | 1010002 | 1001102 | 1001002 | 1000102 | 1000002 | 111102 | 111002 | 110102 | 110002 | 101102 |

| | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Варіант | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 2 с.ч. | 101102 | 101002 | 100102 | 100002 | 1010012 | 1010112 | 1001112 | 1001012 | 1000112 | 1000012 | 111112 |

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|---------|
| Варіант | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 2 с.ч. | 111012 | 110112 | 110012 | 101112 | 101012 | 100112 | 100012 | 11112 | 1010102 | 1011002 |

ТЕМА 2. Програмне забезпечення ПК.

Питання, винесені на самостійне вивчення.

1. Поняття архівації та необхідність її використання.
2. Інтерфейс архіватора WinRAR.
3. Типи архівів та параметри архівації.

Мета: вивчити призначення архівації даних, ознайомитися з інтерфейсом програми WinRAR, типи архівів, параметри архівації; навчитися створювати архіви, додавати та видаляти файли до архіву, створювати різні формати архівів, додавати коментарі до архіву.

Література

1. Клименко О. Ф. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. метод. посіб. / О. Ф. Клименко, Н. Р. Головка, О. Д. Шаратов та ін. – Київ : КНЕУ, 2002. – 534 с. – С. 98–113.
2. Войтюшенко Н. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посіб. – Київ : Центр навч. літ-ри, 2006. – 568с. – С. 150–164.



План вивчення

1. Прочитати текст.
2. З'ясувати основні питання тексту.
3. Засвоїти прочитане.
4. Відповісти на питання для самоперевірки.
5. Перейти до заключного етапу засвоєння та опрацювання – записів.
6. Виконання дослідницької роботи.
7. Тестовий контроль знань.

Питання для самоперевірки

1. Для чого застосовується архівація даних?
2. Які програми-архіватори вам відомі?
3. Які типи архівів вам відомі?
4. Що таке SFX-архів?
5. Що таке програмний архів?

Поняття архівації і необхідність її використання

Значна частина інформаційних ресурсів суспільства зберігається на магнітних носіях. Однак інформацію на магнітних носіях може бути часткового або повністю втрачено через такі причини:

- фізичне псування носія внаслідок дії зовнішніх магнітних полів, старіння чи зношення магнітного покриття;
- діяльність комп'ютерних вірусів;
- необачне знищення тощо.

Для забезпечення надійного збереження інформації створюють резервні копії даних. Процес створення резервних копій називають архівацією. Основний зміст архівації полягає в створенні таких резервних копій, які б займали би значно менше дискової пам'яті, ніж інформація у вихідному стані.

Для архівації файли використовують спеціальні програми, що називають архіваторами. Стиснуті файли поміщають у файл – архів.

Архіватор – це програма, що здійснює упаковку одного або більше файлів в архів або серію архівів, для зручності перенесення або зберігання, а також розпакування архівів. Багато архіваторів використовують стиснення без втрат для зменшення розміру архіву

Текстові, графічні та інші файли даних можуть бути стиснені у 3–10 разів і занесені до файлу-архіву спеціальними програмами-архіваторами.

Принцип роботи архіваторів засновано на пошуку у файлі «надлишкової» інформації та подальшому її кодуванні з метою здобуття мінімального об'єму. Найвідомішим методом архівації файлів є стискування послідовностей однакових символів. Наприклад, усередині вашого файлу є певна послідовність байтів, які часто повторюються. Замість того, щоб зберігати кожен байт, фіксується кількість повторюваних символів та їхня позиція.

Інтерфейс архіватора WinRAR і параметри архівації

WinRAR має наступні меню: *Файл, Команди, Опереції, Інструменти, Параметри* і *Довідка*. Оберіть відповідну назву, щоб прочитати про команди конкретного меню.

Ще один елемент інтерфейсу – це панель інструментів.

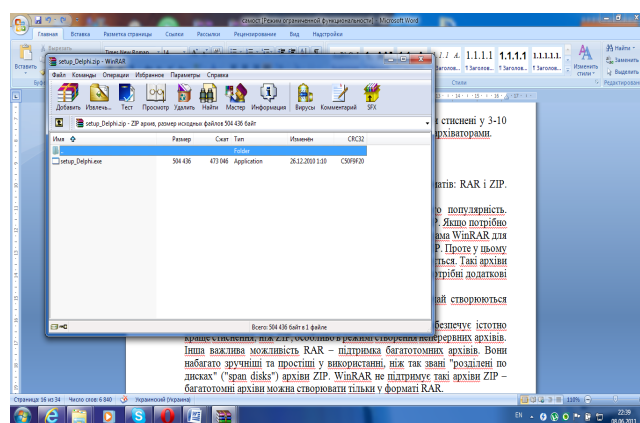


Рис. 1. Вікно програми WinRAR

Вона розташована нижче від меню і вище від списку файлів. Кнопки на панелі інструментів повторюють пункти з меню *Команди* (причому в усіх пунктах у цьому меню є «гарячі клавіші» для швидкого доступу). Деякі кнопки доступні лише під час перегляду вмісту папки, деякі – під час перегляду архіву, а деякі – в обох режимах. Під час перегляду вмісту архіву деякі кнопки можуть бути відсутні, якщо їх функції не підтримуються форматом поточного архіву. За бажанням можна вибрати кнопки, що відображують, зобразити текст із кнопок або зменшити їх розмір у діалозі *Загальні параметри* чи клацнувши правою кнопкою миші на панелі інструментів.

Під панеллю інструментів розташована маленька кнопка зі стрілкою вгору і рядок списку дисків. При натисканні кнопки *Вверх* відбувається перехід до батьківського каталогу. Список дисків необхідний для вибору поточного диска. Цей список також можна відкрити натисканням клавіші F4. За бажанням кнопку *Вверх* і список дисків можна перетягнути у правий кут панелі інструментів. Поточний диск також можна змінити натисканням клавіш Ctrl+D чи клацанням миші на маленькому значку диска в рядку стану.

Нижче від панелі інструментів розташовано файлове вікно. У ньому відображається вміст поточного каталогу папки або, якщо в WinRAR відкритий архів, вміст архіву. Ці режими називаються режимами управління файлами та архівами. Кожний файл містить таку інформацію: ім'я, розмір, тип і дата зміни.

WinRAR може створювати архіви двох різних форматів: RAR і ZIP. Переваги кожного з них описано нижче.

ZIP-архіви. Основною перевагою формату ZIP є його популярність. Наприклад, більшість архівів в Інтернеті мають формат ZIP. Якщо потрібно надіслати комусь архів, але невідомо, чи є в адресата програма WinRAR для розпакування архіву, доцільно використовувати формат ZIP. Проте у цьому випадку ви можете відправити в архів, який сам розпаковується. Такі архіви трохи більші за звичайні, але для їхнього розпакування не потрібні додаткові програми. Інша



перевага ZIP – це швидкість. Архіви ZIP створюються швидше від архівів RAR.

RAR-архіви. Формат RAR переважно забезпечує істотно краще стиснення, ніж ZIP, особливо в режимі створення неперервних архівів. Інша важлива можливість RAR – підтримка багатотомних архівів. Вони набагато зручніші та простіші у використанні, ніж так звані «розділені по дисках» (*span disks*) архіви ZIP. WinRAR не підтримує такі архіви ZIP – багатотомні архіви можна створювати лише у форматі RAR.

Формат RAR виконує декілька важливих функцій, відсутніх у ZIP: додавання інформації для відновлення, що дозволяє відновити фізично пошкоджений файл, блокування важливих архівів для запобігання їх випадкової модифікації.

Неперервні архіви. Неперервний архів – це архів RAR, запакований за допомогою спеціального методу стиснення, всі файли якого розглядають як один послідовний потік даних. Неперервне архівування підтримують лише у форматі RAR. Для формату ZIP такого типу архіву не існує. Метод стиснення для архівів RAR вибирає користувач (може бути звичайний або неперервний).

Неперервним архівам краще надавати перевагу, коли:

- архів рідко оновлюється;
- немає необхідності часто видобувати з архіву один чи декілька файлів;
- ступінь стиснення є важливішим за швидкість стиснення.

Файли у неперервних архівах відсортовані за розширенням, однак за допомогою спеціального файлу *rarfiles.lst* можна задати альтернативний порядок сортування.

Томи та архіви, що самі розпаковуються, також можуть бути неперервними.

Томи (архіви з декількох частин). Томи – це фрагменти архіву, які складаються з декількох частин. Томи підтримуються лише у форматі RAR, а том ZIP не можна створити. Томи використовують для збереження великого архіву на декількох дискетах або інших змінних носіях.

Відновлювальні томи. Відновлювальні томи або файли з розширенням *.rev* – це спеціальні файли, створені WinRAR. Вони дозволяють реконструювати файли, яких бракує в наборі томів. Відновлювальні томи можуть бути використані лише з багатотомними архівами.

Архіви, що самі розпаковуються (SFX). Архів, що сам розпаковується (SFX, від англ. Self-Extracting), – це архів, поєднаний з виконуваним модулем. Таким чином, зовнішня програма не потрібна для видобування вмісту SFX-архіву, його достатньо просто запустити. Проте WinRAR може працювати з SFX-архівом так само, як і з будь-яким іншим, тому якщо ви не бажаєте запускати SFX-архів (наприклад, коли є підозра на наявність вірусів), то для перегляду чи видобування його вмісту можна використовувати WinRAR. SFX-архіви мають розширення. EXE, як і будь-які інші виконувані файли.

Шифрування. Обидва формати (RAR та ZIP) підтримують шифрування. Щоб зашифрувати файли, необхідно вказати пароль перед архівуванням у командному рядку, в меню чи безпосередньо в діалозі *Ім'я архіву та параметри*. На відміну від ZIP, формат RAR дозволяє шифрувати не лише дані файлу, а й всю область архіву, включаючи дані, імена файлів, розміри, атрибути, коментарі та інші блоки.

Коментар до архіву. До архівів RAR та ZIP можна додавати необов'язкову текстову інформацію. Цю інформацію називають коментарем до архіву. Коментар можна також вказати безпосередньо під час архівування файлів у діалозі *Ім'я архіву та параметри*.

Захист архівів від пошкоджень. Формат архівів RAR підтримує спеціальний тип надлишкової інформації, що називається інформацією для відновлення. Якщо архів містить цю інформацію, то його можна виправити навіть у випадку фізичного пошкодження даних (наприклад, через збій гнучкого диска) чи їх втрат унаслідок будь-яких інших причин. Архіви формату ZIP не можуть містити інформацію для відновлення.

Дослідницька робота

Тема: Порівняльна характеристика різних типів архівів.

Мета: визначити який з типів архівів (RAR чи ZIP) найбільш ефективно стискає інформацію.

Завдання

1. Відкрити програму WinRAR і розглянути її інтерфейс.
2. Створити на робочому столі папку Archive.
3. За допомогою системи пошуку знайти на диску C: текстовий файл (.txt), графічний файл (.bmp), файл програми (.exe), документ MS Word (.doc), компонент програми (.dll), файл довідки (.hlp), скопіювати їх у папку Archive.
4. Створити на робочому столі архів WinRAR папки Archive (Archive.rar).
5. Провести операції з архівом:
 - відкрити архів Archive.rar;
 - сортувати інформацію в архіві за ступенем стиснення;
 - дослідити ступінь стиснення файлів різних типів;
 - переглянути графічний файл, що міститься в архіві;
 - додати в архів один із файлів, що міститься в папці *Мої документи* (розглянути різні способи);
 - розархівувати текстовий документ, що міститься в архіві Archive.rar, на робочий стіл (розглянути різні способи);
 - розпакувати архів Archive.rar у папку *Мої документи*.
6. Створити на робочому столі архів формату ZIP папки Archive (Archive.zip)
7. Провести аналогічні дії з архівом.
8. Дослідити ступінь стиснення файлів різними форматами архівів RAR та ZIP:

| Ім'я файлу | Розмір файлу до архівації | Розмір стиснутого файлу | | Ступінь стиснення | |
|------------|---------------------------|-------------------------|-----|-------------------|-----|
| | | RAR | ZIP | RAR | ZIP |
| | | | | | |



9. Після завершення роботи видалити всі створені файли.

Зміст звіту

1. Назва роботи, тема, мета.
2. Результати дослідницької роботи (заповнена таблиця).
3. Висновки.
4. Відповіді на тестовий контроль знань.

Тестовий контроль знань

1. Функції програм-архіваторів:
 - 1) можливість додавання файлів в архів, знищення файлів в архіві;
 - 2) вилучення файлів із архіву;
 - 3) перегляд файлів в архіві, захист від несанкціонованого доступу;
 - 4) усе вищепераховане.
2. Архівний файл – це:
 - 1) набір з одного або декількох файлів, що у стиснутому вигляді вміщуються в єдиний файл, з якого за потреби можна перейти до початкового стану;
 - 2) процес стиснення інформації та зберігання її у такому вигляді певний час;
 - 3) файли, що зберігаються у спеціальній папці (Windows\Arh).
 - 4) файли, що переміщуються в папку Windows\Arh після тривалого терміну зберігання.
3. Який із файлів з найвищим ступенем стисне програма WinRAR:
 - 1) графічний файл (*.jpg);
 - 2) текстовий файл (*.txt);
 - 3) файл програми (*.exe);
 - 4) файл мультимедіа (*.avi).

4. Для розархівзації RAR-архіву можна скористатися такими способами:

- 1) скористатися командою контекстного меню архіву *Вийняти файли...*;
- 2) скористатися командою контекстного меню архіву *Вийняти в поточну папку*;
- 3) відкрити архів та скористатися командою меню програми WinRAR *Файл/Вийняти в зазначену папку*;
- 4) скористатися будь-яким із перелічених варіантів.

5. Що таке програмний архів? Це:

- 1) архів, в якому містяться програми;
- 2) архів, що має розширення *.exe, подвійне кліцання якого запускає розархівзацію;
- 3) дистрибутив програми-архіватора;
- 4) архів, в якому містяться графічні та текстові файли.

6. Чи може програма WinRAR створювати програмні архіви? Так для цього призначена:

- 1) кнопка панелі інструментів програми *Захист*;
- 2) кнопка панелі інструментів програми *SFX*;
- 3) команда меню *Команди/Перетворити архів(u)* в *SFX*;
- 4) ні.

7. Які з перерахованих розширень, є архівними?

- 1) rar;
- 2) doc;
- 3) zip;

4) xls.

8. Архіватор стискає всі файли всіх форматів однаково?

- 1) так, вірно;
- 2) не вірно;
- 3) більші файли стискаються краще;
- 4) невеликі файли стискаються краще.

9. Чи можливо створити архів, що розпаковувався на комп'ютері, без наявності на ньому архіватора, яким було запаковано?

- 1) ні, такий архів зробити неможливо;
- 2) так, це можливо;
- 3) будь-який архів розпакується без наявності архіватора;
- 4) розархівзація можлива, але зі втратами даних.

10. Можливо захистити архівну інформацію паролем?

- 1) ні, такого зробити не можливо;
- 2) так, ця функція присутня майже у кожному архіваторі;
- 3) при архівації програма автоматично ставить пароль, і повідомляє його користувача на початку архівації;
- 4) функція така є, але застосувати її можна лише до спеціальних файлів.

ТЕМА 3. Комп'ютерні презентації та публікації.

Питання, винесені на самостійне вивчення:

1. Інтерфейс відеоредактора MovieMaker.
2. Імпорт мультимедійних даних і налаштування ефектів.

Мета: ознайомитися з інтерфейсом відеоредактора MovieMaker, вивчити призначення елементів управління, навчитися імпортувати мультимедійну інформацію, виконувати редагування відео та аудіо дані засобами MovieMaker, додавати ефекти, зберігати проект у вигляді відеопрезентації.

Література

1. Інформатика: електр. посіб. / за ред. Н. В. Морзе, В. П. Вембер, О. Г. Кузьмінська. – С. 92–112.
2. Клименко О. Ф. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. метод. посіб. / О. Ф. Клименко, Н. Р. Головка, О. Д. Шарапов. – Київ : КНЕУ, 2002. – 534 с. – С. 226–235.

План вивчення

1. Прочитати текст.
2. З'ясувати основні питання тексту.
3. Засвоїти прочитане.
4. Відповісти на питання для самоперевірки.
5. Перейти до заключного етапу засвоєння і опрацювання записів.
6. Створити відеоролик.

Питання для самоперевірки

1. Що таке мультимедіа?
2. Назвіть основні функції відеоредактора MovieMaker.
3. Як імпортувати аудіофайли в MovieMaker?
4. Для чого використовують відеоефекти?



5. Як налаштувати відеопереходи?

Відеоредактор Movie Maker

Найпростіший редактор відео – це вбудований стандартний Windows Movie Maker.

Переваги цієї програми полягають в простому наборі функцій.

Основні функції:

- відеопереходи між кадрами фільму;
- такі відео ефекти, як негатив, уповільнення, прискорення тощо;
- можливість працювати як з відеофайлами, так і з зображеннями;
- можливість додавання музики, звукових ефектів;
- додавання титрів та назви.

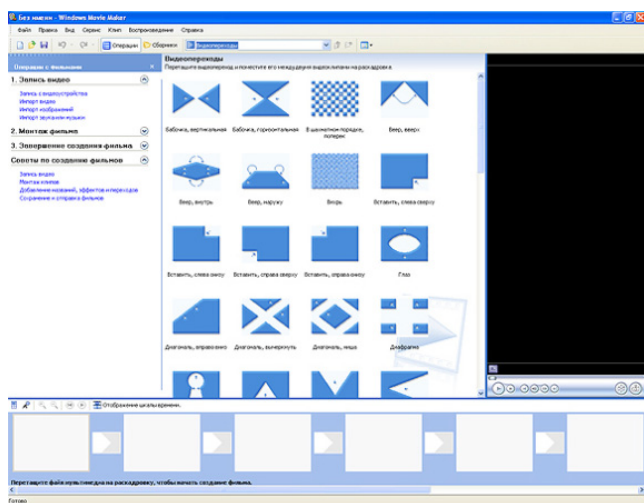


Рис. 2. Інтерфейс програми MovieMaker

Другою перевагою є простота засвоєння та використання Movie Maker.

Створення відеоролику в Movie Maker

Для початку додамо відео. Одразу додаємо на доріжку необхідні фрагменти, оскільки за нового імпорту (додавання) файлів, попередні можуть зникнути з робочої області. Додаємо зображення та переносимо на доріжку все необхідне. Після цього вмикаємо музику і починаємо компоувати.

Обрізаємо відео. Вмикаємо відтворення відео на потрібному місці. Під час відтворення натискаємо кнопку *Поділ відео на декілька частин* (на скріншоті з правого боку).

Відеопереходи. Призначені для плавного переходу одного кадру до іншого. Для перегляду ефекту натисніть кнопкою миші на *Цікавить перехід* і натисніть кнопку *Відтворити* на плеєрі у програмі. Далі потрібно перетягнути необхідний відеоперехід на доріжку. Для зручності можна збільшити масштаб розкадровки, працюючи при відображенні шкали часу. Якщо необхідно збільшити час і відеопереходи, то необхідно накласти одне відео на інше. Чим більше область накладення, тим довший буде перехід. Під час роботи з картинками можна просто розтягнути відеопереходи.

Відео ефекти. У редакторі відео MovieMaker можна додати різні ефекти. Наприклад, іноді цікаво

зробити так, як ніби це старе кіно, використовувати ефект *Відтінок сірого* або *Фільм під старовину*. Можна використовувати ефект *Прискорення* тощо. Ефект призначається окремо кожному фрагменту фільму, зображенню.

Одному об'єкту можна призначити декілька відео ефектів. Зручно працювати з ними через меню ефектів. Для того, щоб воно з'явилося, необхідно натиснути правою кнопкою миші на фрагмент доріжки, над якою потрібно попрацювати і в списку вибрати вкладку *Відео ефекти*. Якщо ефект один, то на фрагменті фільму буде стояти значок «одна зірочка», а якщо застосовано декілька ефектів будуть стояти «дві зірочки».

Титри і написи. Для цього вибираємо необхідний пункт в меню *Монтаж*, в розділі *Створення назв і титрів*. Пишемо необхідний текст, редагуємо, створюємо анімацію. Варіант анімації можна обрати лише один зі списку. Залежно від анімації зміняться розташування тексту і поля для його заповнення.

Після створення відеоролика у програмі його можна вивести на комп'ютер і він буде у форматі відеофайлу, тобто проект можна буде дивитися через програвач. Для цього в розділі *Завершення створення відео* вибираємо пункт *Збереження на комп'ютері*. Пишемо ім'я, вибираємо папку для збереження, вибираємо якість і тиснемо кнопку *Далі*.

Завдання до створення відеоролику

Створити відеоролик про навчальний заклад.

1. Знайти 15 фотографій за темою відеоролику (використовуючи Інтернет-мережу зайти на сайт навчального закладу і обрати в меню сайту *Фотоальбому*). Після цього потрібно зберегти фотографії на жорсткому диску.

2. Відкрити програму Windows Movie Maker і створити новий проект.

3. Імпортувати фотографії в проект (рис. 3).

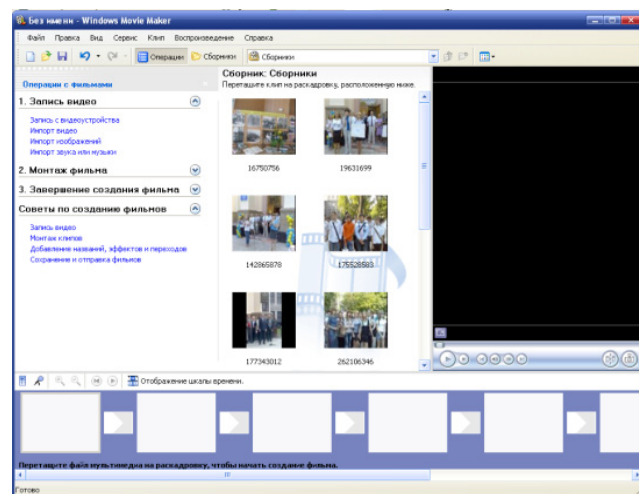


Рис. 3. Імпорт фотографії

4. Змонтувати ролик:

а) титри на початку фільму (назва, автори тощо), наприкінці, по кадру, між кадрами (рис. 4);

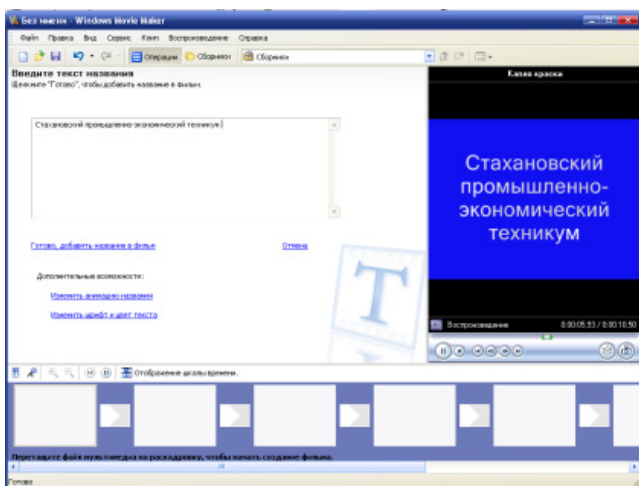


Рис. 4. Використання титрів

б) накласти два музичних фрагмента (рис. 5);

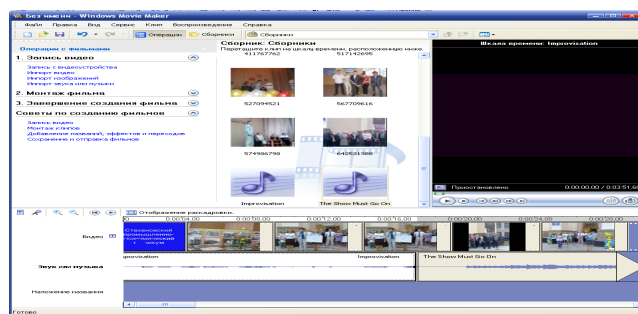


Рис. 5. Додавання музичних фрагментів

- в) застосувати різні відео ефекти на кадрах;
- г) застосувати різні ефекти зміни кадрів.
- 5. Зберегти фільм.

Продовження у наступному номері журналу (№ 12, 2016)

