

## АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ РОЗРОБКИ ВІНЬСТОК

*У статті висвітлено сучасний стан та напрямки застосування програмного забезпечення з автоматизації розробки віньєток. Розглянуто типові приклади програмних продуктів. Запропоновано новий програмний продукт для розробки віньєток та визначено особливості його роботи.*

*This article describes modern condition and directions of use of vignettes creation automation software. Considered typical examples of software. Proposed new software solution for vignettes designing and determined its work features.*

На сучасному етапі фотоательє пропонують громадянам різноманітні послуги, такі як весільна фотозйомка, сімейна фотосесія, індивідуальна фотосесія, професійне портфоліо, друк фотографій, послуги дизайнера тощо [1]. Для надання більшості із них використовуються різноманітні програмні продукти. Найбільш складним продуктом, що розробляється фотодизайнерами, є віньєтки.

Віньєтка є художнім зображенням-композицією інших зображень та підписів до них, які зображають певну групу сутностей. Віньєтки призначені для систематизованого групового фотовідображення колективів людей, наборів підписаних зображень деяких об'єктів, наприклад, карт мінералів, винних карт, родових дерев тощо.

Віньєтки бувають наступних видів:

- електронні – зображення у певному графічному форматі;
- паперові – роздруковане зображення віньєтки;
- електронний макет – цифрова віньєтка, що зазвичай зберігається як організована сукупність графічних файлів і даних.

Серед типів віньєтки розрізняють такі [2]:

- колективи – зображення-композиції груп людей;
- довільні композиції – сукупності підписаних зображень деяких об'єктів, наприклад, збірки фотознімків рослин, збірки банкнот чи монет, тощо. У таких віньєтках, зазвичай, крім назви є ще опис.

Слід зауважити, що структура віньєток для обох класів композицій є ідентичною. Для розробки віньєток використовуються наступні підходи:

- 1) використання графічних редакторів;
- 2) використання фотошаблонів;
- 3) застосування спеціалізованих програмних систем.

Так, «Paint» [3] є зразком найпростішого графічного редактору, що може бути застосований для розробки віньєток (рис. 1). Це багатофункціональний та доволі простий у використанні растровий редактор, що входить в усі операційні системи Windows. Призначений для простих маніпуляцій із зображенням. Через свою простоту Paint швидко став одним із найбільш використовуваних додатків у ранніх версіях Windows – для початку він надавав досить багато інструментів для малювання. В Windows7 Paint був повністю перероблений, отримав новий стрічковий дизайн (Ribbon), додаткові пензлі та фігури.

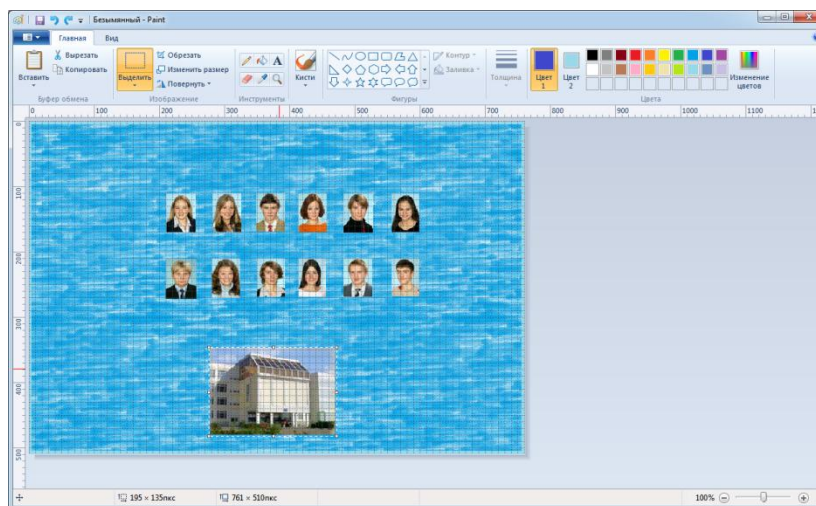


Рисунок 1 – Використання графічного редактору «Paint» для розробки віньєтки

При використанні графічного редактору «Paint» для розробки віньєток (рис. 1) слід дотримуватись наступної послідовності дій:

- встановлення фонового зображення;
- розміщення фотографій;
- накладання на фотографії обрамлень;
- додавання надписів.

Недотримання даної послідовності може ускладнити процес створення віньєтки – оскільки після зняття виділення вставлені зображення стають частиною вже існуючого і повторити необхідний контур досить важко.

Таким чином, недоліком описаного підходу є те, що «Paint» не підтримує роботи з шарами. Відповідно, немає можливості створити структурований файл, в якому б зберігались дані про окремі складові створеної віньєтки. Даний підхід дозволяє створити лише зображення віньєтки. Крім того, даний підхід не дозволяє створювати чи використовувати фотошаблони, адже в «Paint» відсутня підтримка прозорості.

Натомість, шаблонний метод проектування віньєток виконується з використанням графічних редакторів, що підтримують роботу з шарами. Під шаблоном як правило розуміється готовий дизайн віньєтки, у який передбачається підставляти окремі елементи – зображення та надписи.

Типовий шаблон віньєтки є графічним файлом, що складається з шарів. Шари визначаються типом елементів віньєтки й можуть бути наступними: фон віньєтки, рамка, шар зображень, рамки зображень, підписи зображень, шар тематичного заголовку та підзаголовку.

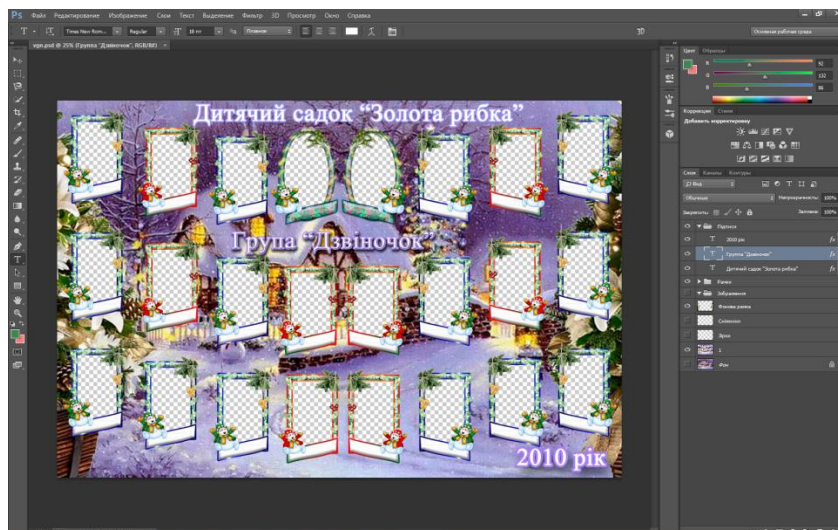


Рисунок 2 – Використання графічного редактору «Adobe Photoshop» для розробки віньєток (робота з шарами)

Наприклад, Adobe Photoshop [4] є багатофункціональним графічним редактором, що дозволяє редагувати та створювати багатшарові растрові зображення [5]. Цей редактор розробляється та поширюється компанією Adobe Systems і є лідером в області комерційних засобів редагування растрових зображень. Окрім великої кількості функцій та інструментів для роботи із растровими зображеннями, Photoshop має деякі інструменти для роботи із векторними зображеннями. Photoshop підтримує декілька кольорових моделей, серед них RGB, CMYK, LAB, Grayscale, Duotone та інші. Можливості Photoshop можуть бути розширені за допомогою плагінів – програм, що розробляються та поширюються незалежно від Photoshop, і які надають нові чи розширюють вже існуючі можливості.

Для створення віньєтки у такий спосіб (рис. 2) відбувається послідовне виконання наступних етапів:

1. Вибір і завантаження шаблону віньєтки;
2. Підбір та обробка набору зображень для віньєтки;
3. Додавання у відповідний шар зображення;
4. Додавання надписів до зображень з набору;
5. Додавання титульних надписів – заголовка й підзаголовка віньєтки;
6. Збереження у вигляді готового до друку графічного файлу визначеного формату.

Спеціалізовані програмні системи є окремими програмними продуктами, призначеними для швидкої і зручної розробки віньєток.

На даний момент найбільш відомим програмним продуктом для створення віньєток є «Однокласники» [6] (не пов'язано з одноименною соціальною мережею). Даний додаток дозволяє створити віньєтку у кілька кроків. Переміщуючись по вкладкам, користувач робить необхідні налаштування, поступово створюючи віньєтку, починаючи з обрання необхідних фотографій та шаблону розміщення, і закінчуючи вказанням величини DPI результуючого зображення (рис. 3).

Особливості програмного продукту «Одноклассники»:

- автоматичне розміщення фотографій на листі відповідно до обраного шаблону розміщення;
- накладання різноманітних рамок на вихідні фотографії;
- швидка зміна підписів та їх шрифту, кольору, стилю;
- автоматизована підготовка індивідуальних віньєток (включає збільшене зображення особи, для якої створюється віньєтка) та інше.

Проте даний програмний продукт є платним. У демо-версії ж відсутня можливість збереження створеної віньєтки у графічний файл. Також відсутні засоби створення рамок та шаблону розміщення об'єктів віньєтки.

Таким чином, найбільш зручним і ефективним засобом для розробки віньєток є використання спеціалізованих програмних продуктів. Проте на даний час не знайдено достатньо функціональних зразків, що залишає даний напрямок застосування інформаційних технологій актуальним.

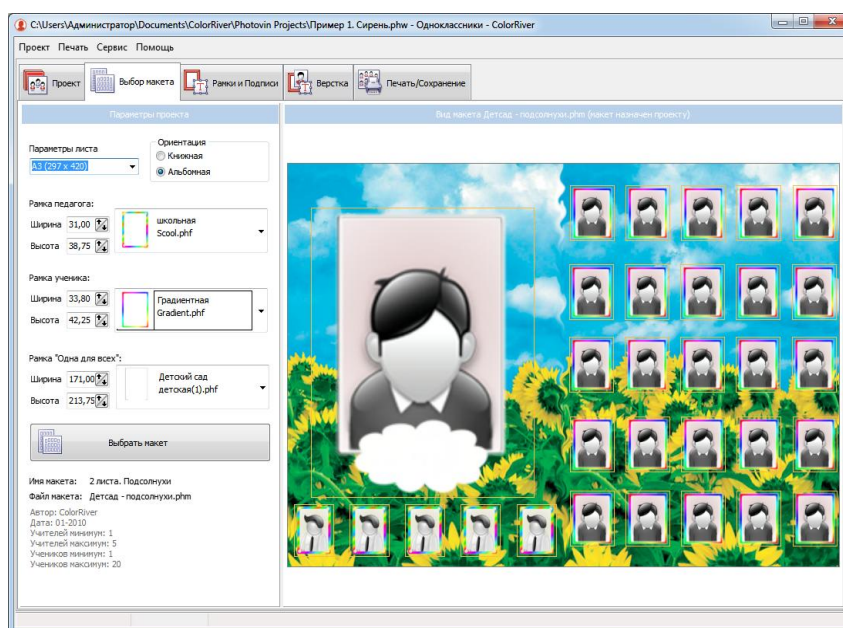


Рисунок 3 – Використання додатку «Одноклассники» для розробки віньєток

**Метою статті** є висвітлення основних засад розробки спеціалізованого програмного продукту, призначеного для автоматизованої розробки віньєток.

Типова віньєтка складається з наступних елементів (рис. 4):

- фон віньєтки, що слугує тлом для всієї графічної композиції;
- рамка, що візуально об'єднує графічний комплекс;
- колекція зображень об'єктів;
- рамки зображень колекції;
- підписи зображень колекції – назви (чи імена) зображуваних об'єктів;
- тематичний заголовок та/чи підзаголовок, що відображають тематичне спрямування віньєтки;
- кілька тематичних зображень, відповідних до теми віньєтки.

Елементи віньєтки передбачають поступове розміщення їх на макеті, тому їх види визначають етапи розробки віньєтки з використанням програмного забезпечення (рис. 5).



Рисунок 4 – Структура віньєтки

Відповідно до наведеного підходу, було розроблено тестовий програмний продукт «VignetteTools». Інтерфейс додатку (рис. 6) формується з трьох областей – робочої області (відображення віньєтки), панель активних елементів справа та група панелей для переходу між ключовими елементами роботи знизу – встановлення фону, завантаження шаблону з іншого проекту, збереження проекту та збереження віньєтки.

Створення віньєтки відбувається у кілька етапів:

- встановлення фонового зображення – по замовчуванню, розмір зображення змінюється відповідно до розмірів тла, зберігаючи пропорції;
- обрання шаблону з існуючого проекту;
- завантаження фотографій;
- розміщення фотографій на тлі (згідно обраного шаблону чи визначаючи власний шаблон);
- уведення надписів – двічі клацнувши по зображенню, під ним з'являється поле для редагування надпису. Надпис закріплюється за зображенням і переміщується разом із ним;
- додавання заголовків – викликається контекстне меню тла та обирається пункт "додати заголовок". Заголовок можна перемістити у будь-яке місце на тлі;
- збереження проекту – дані про створену віньєтку та всі її елементи зберігаються у базі даних;
- збереження віньєтки у графічний файл – обирається шлях та ім'я файлу, й вказується необхідний розмір зображення у пікселях або величина DPI результуючого зображення (взаємопов'язані величини).



Рисунок 5 – Послідовність етапів роботи з системою для розробки віньеток

Результатом виконання наведених операцій є графічний файл, що може бути використаний у електронному вигляді або для друку фотозображення (рис. 7). Розроблений за наведеною схемою роботи програмний продукт підтвердив її високі практичні можливості, пов'язані з швидкою, зручною й гнучкою роботою користувача по створенню віньеток, а також можливості збереження проміжних результатів роботи у базі даних із подальшим відтворенням поточного етапу.

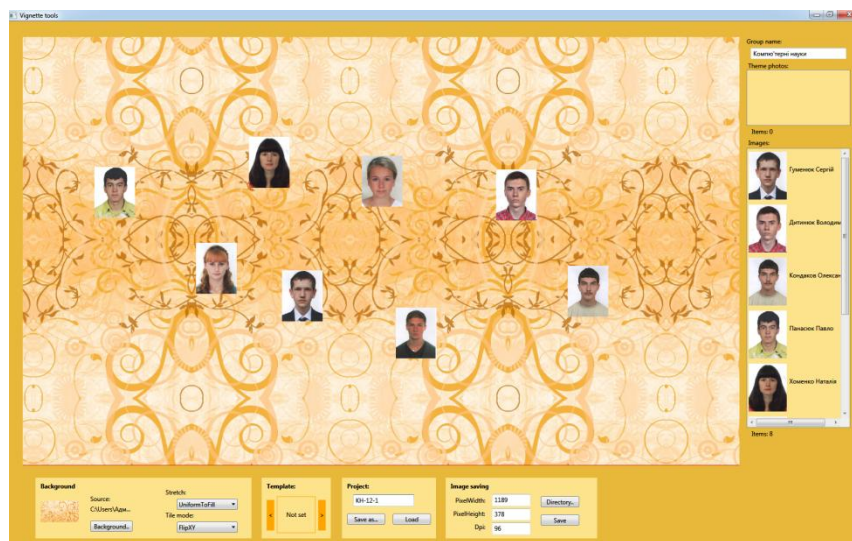


Рисунок 6 – Інтерфейс автоматизованої системи для розробки віньеток «VignetteTools»



Рисунок 7 – Зображення створеної віньетки

Таким чином, у статті було висвітлено сучасний стан та напрямки застосування програмного забезпечення з автоматизації розробки віньеток. Наведено типові приклади програмних продуктів. Запропоновано схему та ключові особливості роботи тестового додатку, призначеного для автоматизованої розробки широкого спектру віньеток. Розглянуто розроблений програмний продукт та особливості його роботи.

### Література

1. Фото-відеостудія «Мозар» – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://mozarfoto.com/>
2. Виготовлення віньеток – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.vinetki.org.ua/>
3. Microsoft Paint [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows7/products/features/paint>
4. Вікіпедія: Adobe Photoshop – [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Photoshop](https://uk.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop)
5. Photoshop CC Tutorials: Introduction to layers – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/photoshop/how-to/layer-basics-explained.html>
6. Сторінка розробників програми «Однокласники» – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.colorriver.com/photovin.php>