МАКРОСЫ С УСЛОВНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ В *ADOBE PHOTOSHOP*

ACTIONS WITH CONDITIONAL OPERATIONS IN ADOBE PHOTOSHOP

М. С. Лешкова, И. Р. Лукьянович М. Leshkova, I. Lukyanovich

Белорусский государственный университет Минск, Беларусь Belarusian State University Minsk, Belarus wadserfg90@gmail.com, lukianinna12345@gmail.com

Условные операции существенно упрощают автоматизацию обработки графики с помощью макросов. Они представляют инструмент адаптации PhotoShop, альтернативные написанию и генерированию скриптов в части организации ветвлений. В работе представлены примеры макросов PhotoShop с условными операторами и трехместными выражениями.

Ключевые слова: макросы PhotoShop; условные операции; трехместные выражения; адаптация PhotoShop; ветвления в макросах

Conditional operations make it much easier to automate graphics processing using actions. They present a tool for adapting PhotoShop, an alternative to writing and generating scripts in terms of organizing branches. The work presents examples of PhotoShop actions with conditional statements and ternary expressions

Keywords: PhotoShop actions; conditional operations; ternary expressions; PhotoShop adaptation; branching in actions

Назначение и алгоритм создания условной операции. Условные операции предназначены для выбора действий на основе одного из нескольких различных условий. В частности, конструкция *if-else* направляет ход вычислений по одному из возможных путей: она проверяет истинность условия, и, если оно истинно, выполняет блок инструкций [1]. Под условными операциями в *PhotoShop* понимается именно организация ветвлений типа if-else.

Например, если по ходу выполнения макроса для некоторого шага возможны разные варианты действий – ветвления – это можно

записать в макрос, уже, начиная с CS6. Однако, ввиду того что такой инструмент не является привычным для разработчиков графического контента, он применяется, на наш взгляд, недостаточно активно.

Для создания ветвления в диалоговом окне Условная операция (*Conditional Action*) выбирается условие и из выпадающего списка указывается: макрос для выполнения, если условие удовлетворено, и макрос для выполнения, если условие не удовлетворено.

Для добавления Условия к макросу нужно:

- 1) убедиться, что макросы (*actions*), на которые нужно будет ссылаться, находятся в одном наборе операций (*Set*);
- кликом указать на макрос для написания условия. В меню панели Операции выбрать команду Вставить условие (*Insert Conditional*);
- 3) в диалоговом окне Условная операция (Conditional Action) выбрать из выпадающего списка То действие воспроизведения (Then Play Action) нужное действие. Это – действие для true-условия под if. Следует выбрать нужное действие из выпадающего списка Иначе действие воспроизведения (Else Play Action). Это действие для условия else. Можно выбрать Нет (None) в одном из выпадающих списков, но не в обоих одновременно.

Пример создания условной операции. Рассмотрим пример ветвления для изменения размера изображения в зависимости от его ориентации (Landscape/Portret), по алгоритму [2]. Вначале на панели Операции (Actions) следует создать новый набор (New Set), задать ему имя. В нашем случае имя это – Change photo size, изменить размер фотографий. Внутри набора нужно создать Новую операцию (New Action), задать имя операции – For horizontal, редактирование горизонтальных фото (Прил. 12, рис. 1) и нажать Записать (Record) [3].

Далее в главном меню надо выбрать Изображение > Размер изображения (Image > Image size). Изменить размеры до 1280 пикселей в ширину и 720 в высоту. Нажать на кнопку OK. Внизу панели нажать на кнопку Остановить запись (Stop) (Прил. 12, рис. 2). После этого надо загрузить вертикальное изображение, портретной ориентации, и повторить действия, назвав операцию For vertical и в диалоговом окне Размер изображения (Image size) ввести 400 рх в ширину и 700 рх в высоту (Прил. 12, рис. 3).

Нажатие на кнопку ОК, а затем клик по иконке Остановить запись (Stop) и завершит получение макроса For vertical. Теперь мы имеем

две операции, которые можем использовать для создания условной операции. Для этого, открыв набор *Change photo size*, надо создать новую операцию под названием *Resize photo* и нажать на кнопку *Записать* (*Record*). Из меню палитры *Actions* (*Onepaцuu*) – кнопка в верхнем правом углу панели – следует выбрать опцию (Прил. 12, рис. 4) *Вставить условное* (Insert Conditional) [4].

В окне Условная операция (Conditional Action) в поле Если текуиций (If Current) следует выбрать операцию Документ имеет альбомную ориентацию (Document Is Landscape), из выпадающего меню То действие воспроизведения (Then Play Action) выбрать операцию For horizontal. Из выпадающего меню Иначе действие воспроизведения (Else Play Action) выбрать операцию For vertical (Прил. 12, рис. 5). Нажатие ОК и Остановка записи (Stop) внизу панели операций завершает действие.

Мы создали следующее условие: если текущий документ имеет альбомную ориентацию, применить операцию *For horizontal*, иначе (фото имеет портретную ориентацию) применить операцию *For vertical*.

В набор *Change photo size*, содержащий макросы *For horizontal u For vertical*, добавлена условная операция *Resize photo* (Прил. 12, рис. 6).

Использования трехместного выражения. Трехместное выражение [5] – аналог тернарного оператора в С [6], бывает очень полезно. Эта операция позволяет сделать код значительно короче путем записи условного выражения и, например, операции присваивания, в единое выражение, наподобие A = Y if X else Z.

Рассмотрим пример использования трехместного выражения на основе операции по конвертации цветового профиля изображения.

По аналогии с предыдущим примером, необходимо создать новый набор *Change color profile* с операцией *Convert sGray* и нажать на кнопку *Записать* (*Record*). Далее следует перейти по вкладке главного меню *Редактирование* > *Преобразовать в профиль* (*Edit* > *Convert To Profile*) и в выпадающем списке выбрать *профиль sGray* (Прил. 12, рис. 7), после чего *Остановить запись* (*Stop*).

Теперь у нас имеется операция *Convert to sGray*, которую будем использовать для применения трехместного выражения (Прил. 12, рис. 8).

В наборе *Change color profile* создадим новую операцию под названием *Change color* и начнем *Записывать (Record)*. Вызвав меню панели *Onepaquu (Actions)*, из выпадающее меню выберем опцию *Вставить условное (Insert Conditional)* (Прил. 12, рис. 9). В окне Если текущий (If Current) нужно выбрать операцию Документ в оттенках серого (Document Mode Is Grayscale), а из выпадающего меню То действие воспроизведения (Then Play Action) – Hem (None).

Из выпадающего меню Иначе действие воспроизведения (Else Play Action) следует выбрать операцию Convert to sGray (Прил. 12, рис. 10).

Следует иметь ввиду, что хорошим стилем признается код такой условной операции, когда значение *None* соответствует *else*, а действие – ветви *then*. Продумывая код условной операции, всегда надо учитывать это правило, однако не всегда его удается реализовать.

Набор, содержащий макросы с условными операциями, может быть использован в пакетной обработке (Прил. 12, рис. 11).

Условные операторы существенно повышают адаптируемость макросов к пользовательским задачам, производительность работы по созданию изображений, качественно улучшая функцию автоматизации обработки графики в Adobe PhotoShop.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

- Конструкция if-else и тернарный оператор / Введение в С++ / Глава 2. Основы языка программирования С++. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://metanit.com/cpp/tutorial/2.12.php – Дата доступа: 05.04.2024.
- Массовая обработка фото уменьшение размера. Условные операции / Дизайн и графика. [Электронный ресурс] Режим доступа: https:// rugraphics.ru/photoshop/massovoe-umenshenie-razmera-uslovnye-operacii. Дата доступа: 05.04.2024.
- Сведения об операциях и панели «Операции» / Руководство пользователя Photoshop. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://helpx.adobe.com/ ru/photoshop/using/actions-actions-panel.html. Дата доступа: 05.04.2024.
- Добавление условных операций / Руководство пользователя Photoshop. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://helpx.adobe.com/ru/ photoshop/using/conditional-actions-creative-cloud.html. Дата доступа: 05.04.2024.
- Трехместное выражение if/else в Python / Справочник по языку Python3 / Циклы и управление ветвлением в Python. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://docs-python.ru/tutorial/tsikly-upravlenie-vetvleniem-python/ trehmestnoe-vyrazhenie-if-else/. Дата доступа: 05.04.2024.
- Демидович Е. М. Основы алгоритмизации и программирования. Язык Си – Петербург: БХВ-Петербург, 2008.