

PHOTO GALLERY MAKER

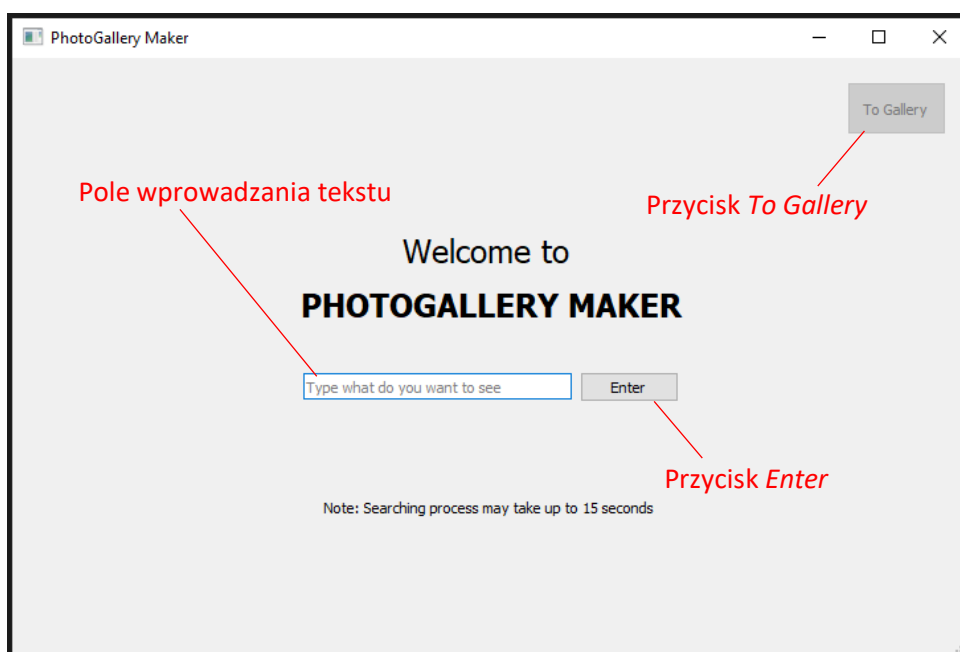
INSTRUKCJA

Wprowadzenie

Photo Gallery Maker to aplikacja, która pozwala stworzyć niewielką tematyczną galerię zdjęć na podstawie dowolnej frazy. Aplikacja pozwala na obracanie zdjęć oraz na nałożenie podstawowych filtrów: filtru czarno-białego oraz zamazania. Następnie można zapisać pojedyncze zdjęcia do folderu lub utworzyć kolaż ze zdjęć.

Korzystanie z aplikacji

Po otwarciu aplikacji przywita nas ekran startowy.

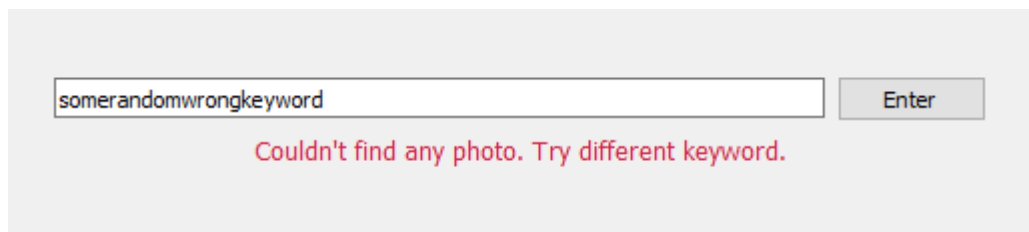


Aby stworzyć galerię, należy wpisać frazę w wyznaczonym do tego miejscu, a następnie nacisnąć przycisk *Enter* (na ekranie, bądź klawiaturze). Następnie zostaniemy przekierowani do ekranu oczekiwania.



Proces wyszukiwania powinien trwać od 5 do 15 sekund (czasami jednak czas może się wydłużyć ze względu na przeciążone serwery).

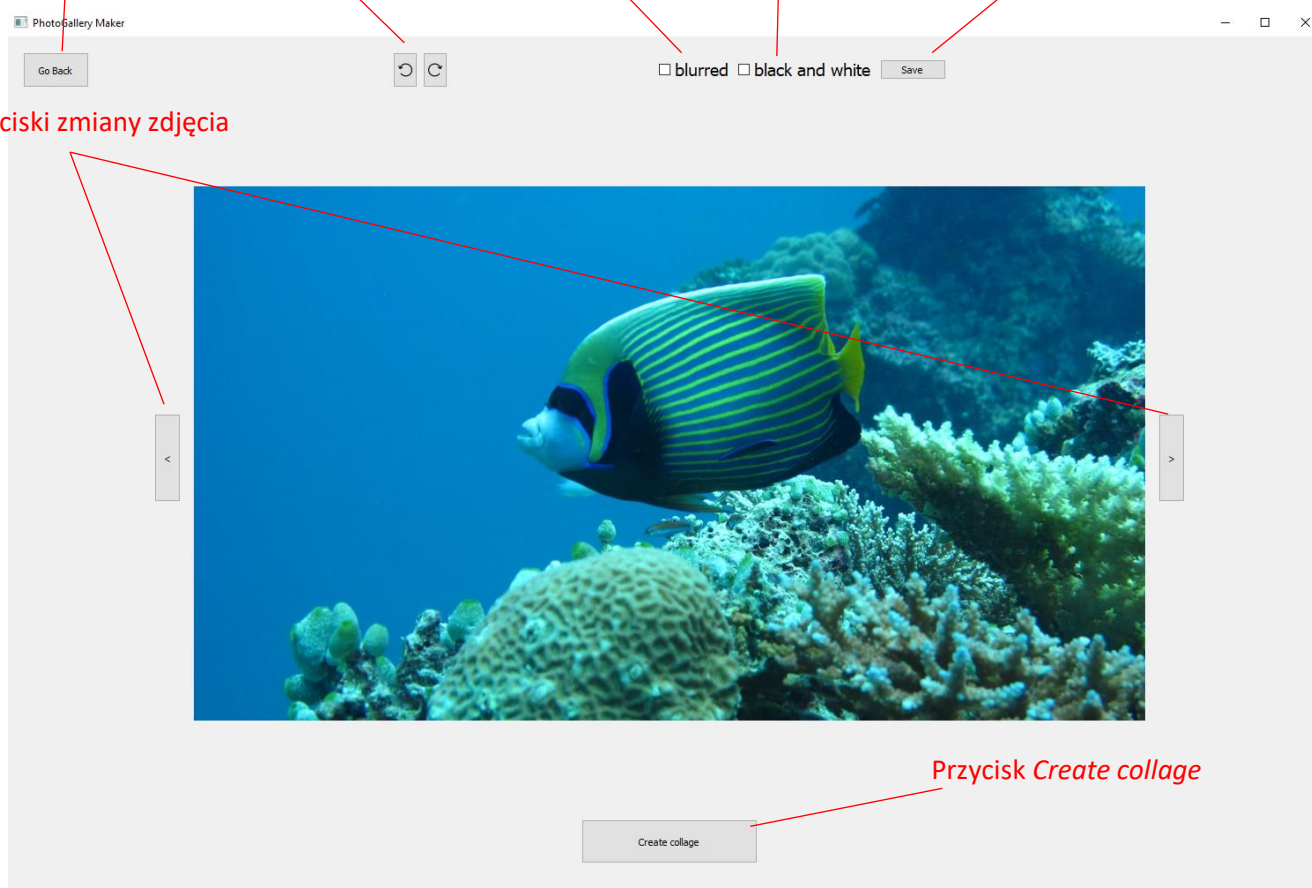
Jeżeli aplikacja nie znajdzie żadnych zdjęć pasujących do wyszukania, powiadomi użytkownika odpowiednim komunikatem.



Jeżeli natomiast wyszukiwanie się powiedzie, powinniśmy ujrzeć ekran galerii.

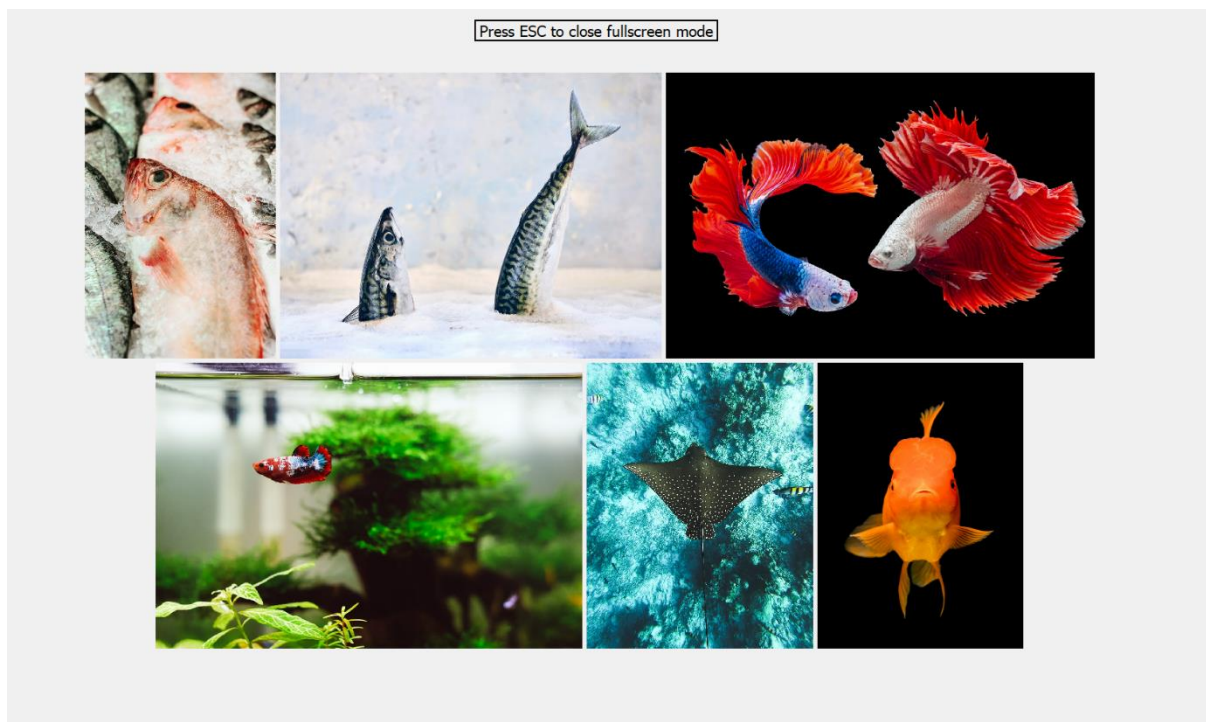
Przycisk *Go Back* Przyciski rotacji Przycisk *blurred* Przycisk *black and white* Przycisk *Save*

Przyciski zmiany zdjęcia



W galerii możemy oglądać 6 zdjęć. Do przelączenia się pomiędzy zdjęciami służą przyciski < i > po lewej i prawej stronie zdjęcia. Aby obrócić zdjęcie, należy skorzystać z przycisków rotacji na górze ekranu. Obok znajdziemy także przyciski filtrów: *blurred* – do rozmazania zdjęcia, oraz *black and white* – do zmiany palety kolorów, na czarno-białą. Jest tam także umiejscowiony przycisk *Save* służący do zapisania zdjęcia na dysku. Zdjęcie zostanie zapisane w takiej formie, jaka jest aktualnie wyświetlana w galerii.

U dołu ekranu znajdziemy przycisk *Create collage*, po jego kliknięciu zostanie utworzony kolaż. Kolaż zostanie wyświetlony na pełnym ekranie, aby umożliwić zrobienie zrzutu ekranu. Domyślnie robi się to poprzez naciśnięcie przycisku PrtScn na klawiaturze.



Aby wrócić do galerii należy nacisnąć przycisk Esc na klawiaturze.

Do przemieszczania się pomiędzy galerią a ekranem głównym służą przyciski *Go back* (powrót do ekranu głównego) oraz *To gallery* (powrót do galerii), umieszczone w górnych rogach ekranów, przy czym przycisk *To gallery* zostaje włączony dopiero po pierwszym wyszukiwaniu.

Wyszukiwanie

Wyszukiwanie zdjęć odbywa się przy użyciu darmowego API pod nazwą Unsplash. Jest to ogromna baza zdjęć robionych przez fotografów z całego świata. API jest przeznaczone dla użytkowników anglojęzycznych, dlatego też dla lepszych rezultatów należy wyszukiwane hasła pisać w języku angielskim.

Wyszukiwać można pojedyncze słowa (np. fish), zbitki słów (np. blue dress), a także łączyć kilka haseł (wówczas należy je oddzielić przecinkiem, np. cat, tree).

Czas wyszukiwania jest uzależniony od responsywności serwerów API. Przy małym obciążeniu wyszukiwanie powinno zająć nie więcej niż 15 sekund.

Więcej informacji odnośnie działania API można uzyskać na stronie <https://source.unsplash.com/>

Praca ze zdjęciami

Aplikacja umożliwia nam na podstawową pracę ze zdjęciami. Możemy więc zdjęcia obracać, a także skorzystać z rozmycia (dokładnie jest to rozmycie gaussowskie), oraz zmienić paletę barw zdjęcia na czarno-białą. Transformacje się łączą ze sobą, co oznacza, że możemy skorzystać ze wszystkich 3 opcji jednocześnie.

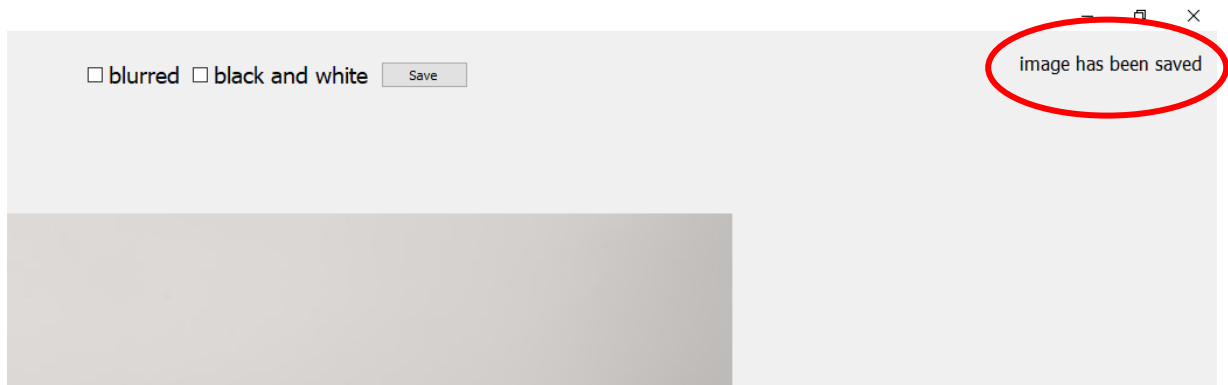
Zapisywanie zdjęć

Aplikacja umożliwia nam na zapisywanie zdjęć w osobnym folderze na naszym dysku. Po naciśnięciu przycisku *Save* zostanie utworzony nowy folder w katalogu roboczym, o nazwie [wyszukiwana fraza] gallery, a następnie zostanie tam zapisane nasze zdjęcie pod nazwą img1 w formacie png. Każde kolejne zdjęcie dla tej konkretnej wyszukiwanej frazy będzie zapisywane w tym folderze pod taką samą nazwą, różniącą się jedynie numerem.

Zapisywane zdjęcia zachowują wszelkie zmiany, jakie na nich dokonał użytkownik.

Dane zdjęcie możemy zapisać więcej niż jeden raz. Oznacza to, że możemy np. zapisać zdjęcie zwykłe oraz zdjęcie czarno-białe.

O pomyślnym zapisaniu zdjęcia poinformuje nas komunikat w rogu ekranu.



Kolaż

Opcja *Create collage* umożliwia nam stworzenie kolażu ze wszystkich 6 zdjęć w galerii. Zdjęcia, z których powstaje kolaż, zachowują wszelkie zmiany, jakie dokonał na nich użytkownik. Kolaż składa się z dwóch rzędów po 3 zdjęcia, które są dopasowywane według specjalnego algorytmu tak, aby długości obu rzędów nie różniły się diametralnie.

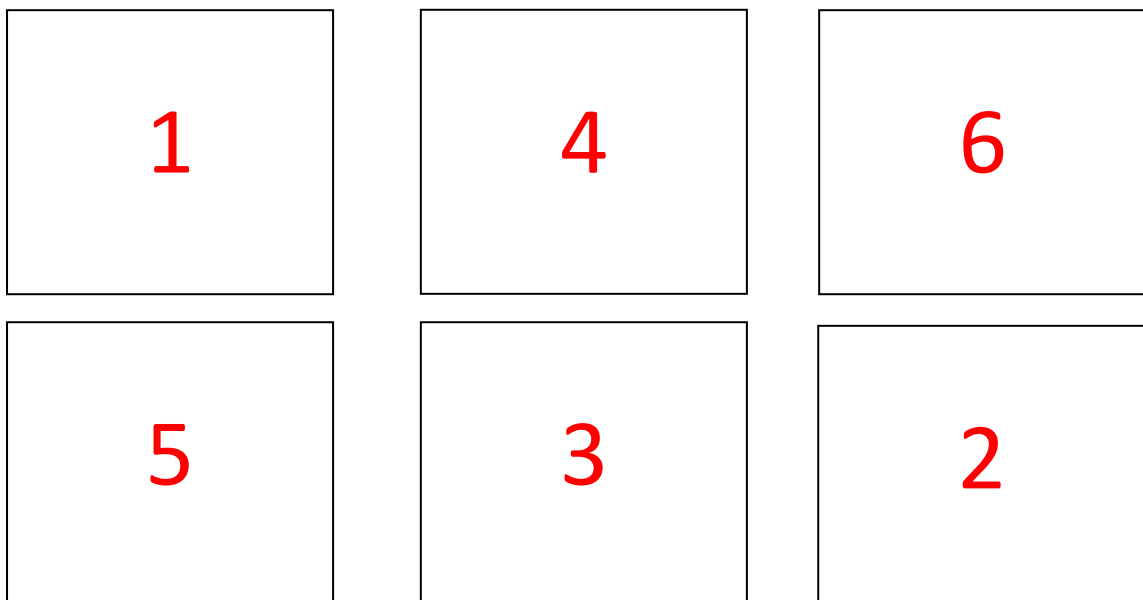
W pierwszym kroku algorytm sortuje zdjęcia na:

Pionowe – takie, których stosunek szerokości do długości wynosi 0.7 lub mniej

Kwadratowe - takie, których stosunek szerokości do długości wynosi od 0.7 do 1.3

Poziome - takie, których stosunek szerokości do długości wynosi 1.3 lub więcej

Następnie algorytm przyporządkowuje obrazy z kolejnych kategorii w specjalnej kolejności.



Algorytm zaczyna od zdjęć pionowych. Gdy wszystkie pionowe zdjęcia zostaną przyporządkowane, przechodzi do zdjęć kwadratowych, a na końcu do zdjęć poziomych. Dla przykładu, gdy są dwa zdjęcia pionowe, jedno kwadratowe i trzy poziome, numery 1 i 2 będą pionowe, numer 3 kwadratowy, a numery 4, 5 i 6 poziome. Zdjęcia z poszczególnych kategorii są przyporządkowywane losowo, co nadaje pewną unikatowość każdemu kolażowi.