

ВИКОРИСТАННЯ ШІ У СУЧАСНОМУ ДИЗАЙНІ

Шніть Єгор, МП-41-20

Харківський національний автомобільно дорожній університет

Сьогодні я хотів би розповісти вам про використання нейронних мереж у графічному редакторі Photoshop.

Сама по собі нейронна мережа – це математична модель, а також її програмна або апаратна реалізація, побудована за принципом організації та функціонування біологічних нейронних мереж - мереж нервових клітин живого організму. з'являється друга індустрія, якою користується більшість шахраїв, а саме підміна облич в будь-якому відео треку або навіть в прямих ефірах.

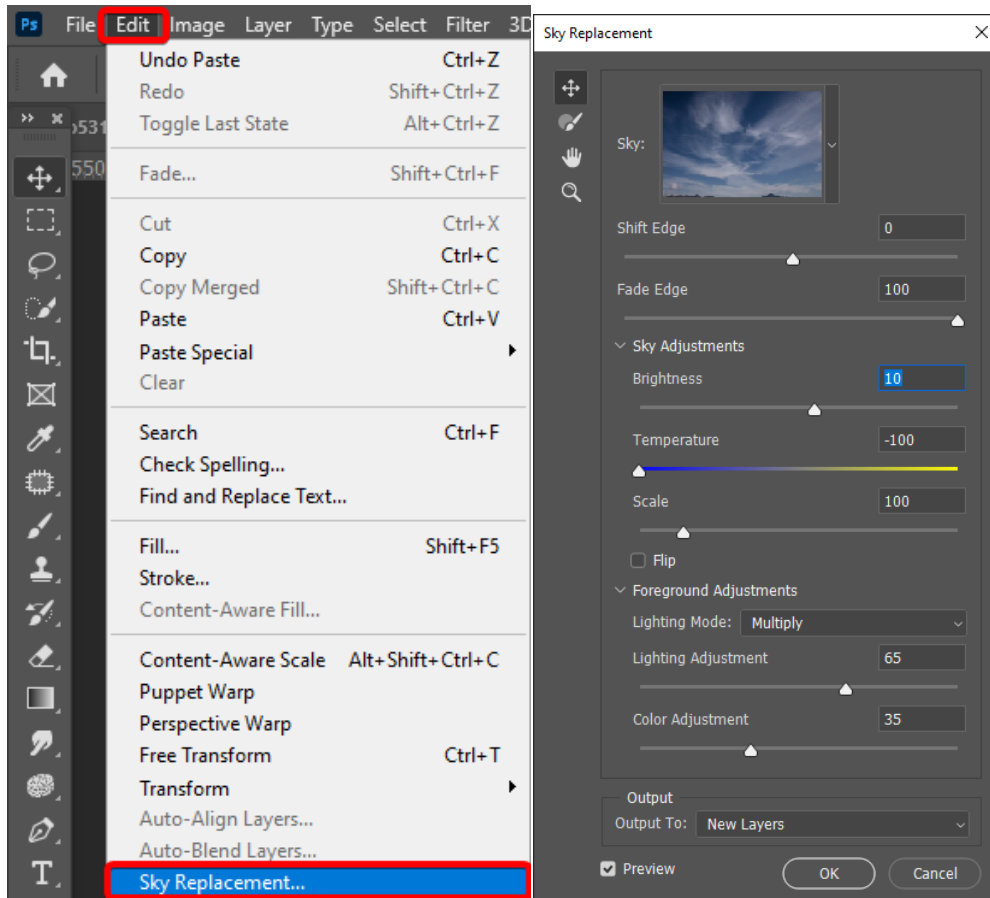
Але сьогодні я розповім вам про безпечні нейронні мережі, які вже не дуже активно починають впроваджуватися в один з найпопулярніших графічних редакторів Adobe Photoshop на 2024 рік. В даному випадку нейромережі налаштовуються для полегшення роботи в конкретних випадках. Кому це потрібно? досвід і йому потрібно щось зробити терміново і швидко, навіть не переглядаючи ніяких навчальних відео. Якщо ви людина, яка давно сидить в сфері обробки фотографій, для вас це скорочення часу на той чи інший процес.

(Відразу хочу попередити, що це тестові версії нейронних мереж в фотошопі і з кожним роком їх буде все більше, тому не все буде працювати ідеально зараз) Розглянемо пару фільтрів як приклад, а саме: заміна часу доби за допомогою неба, додавання ефекту димки дальності на фотографії, розфарбування чорно-білої фотографії, видалення кольорових мертвих пікселів через погану камеру, перенесення макіяжу і фільтрація з людськими змінами на фотографії.

Ми почнемо з найпростішого фільтра, Заміна неба, і це звичайне зображення, взяте з інтернету.



Далі ми просто переходимо до редагування і зі спливаючого списку натискаємо "Замінити небо".

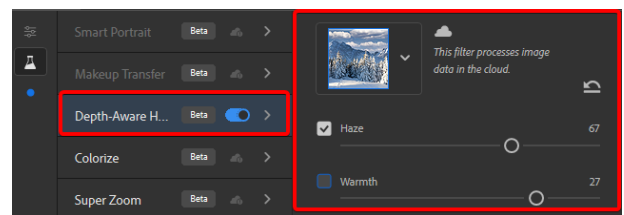


Цей нейрофільтр самостійно підбирає маску неба і, в залежності від неба, світло-тіньовий малюнок буде змінюватися, як у прикладі нижче. (Вже оброблене фото)



(Всі наступні нейрофільтри відображалися на 1 панелі, куди ви можете увійти, натиснувши на фільтр і у спливаючому списку натиснути на Нейронні фільтри) Тепер ми залишимося на тій самій фотографії і застосуємо до неї нейрофільтр "серпанок з глибиною".

Результат до цього:

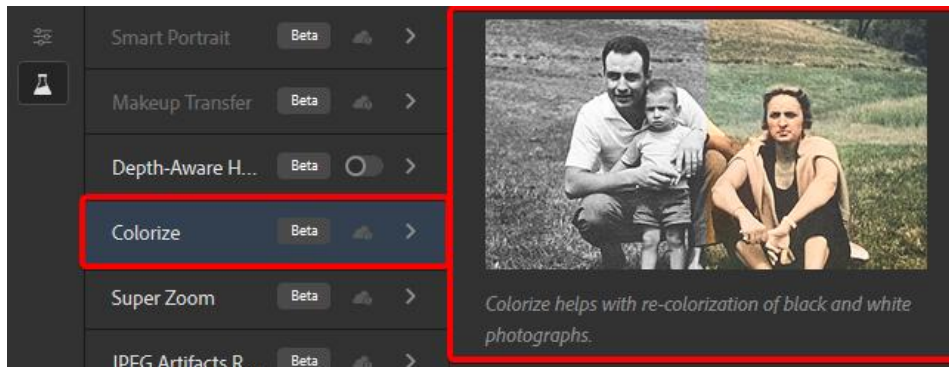


Результат після:



Як бачимо, цей фільтр дозволяє сфокусуватися на конкретному об'єкті (серпанок накладається на весь шар, тому вам доведеться працювати з маскою далі, тому він не підійде для недосвідчених людей)

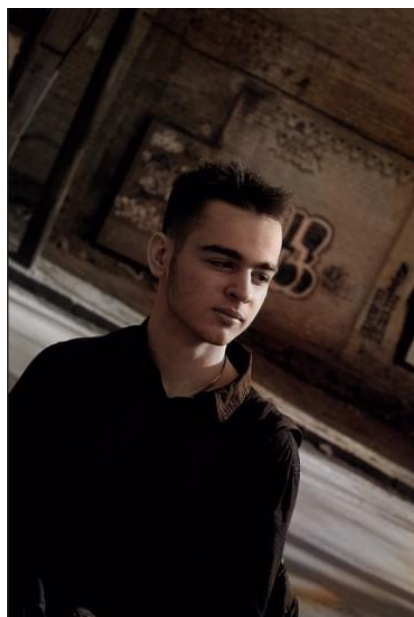
На черзі нейрофільтр, який дозволяє оживити фотографії, зроблені в далекі роки на чорно-білу плівку.



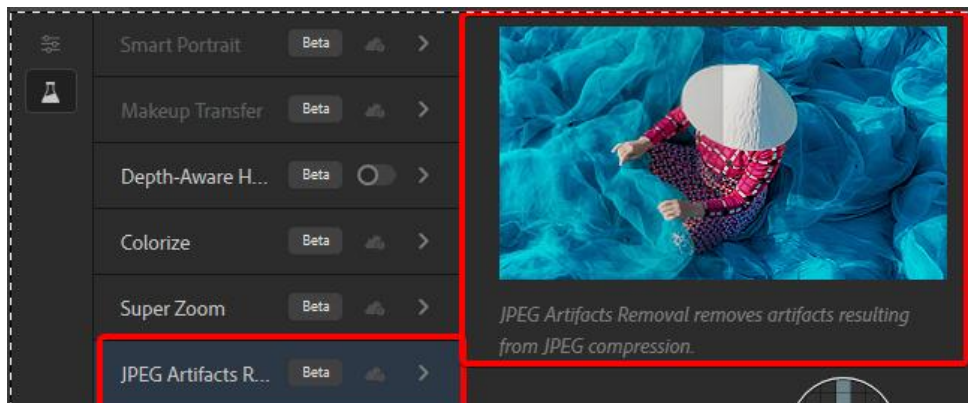
Беремо аналогічне зображення:



Потім ми застосуємо фільтр і отримуємо наступний результат:



Переходимо до чудового фільтру для фотографів-початківців з поганою камерою під назвою "Видалення дефектів". Цей фільтр усуває дефекти, застосовуючи легке розмиття до певних ділянок зображення.



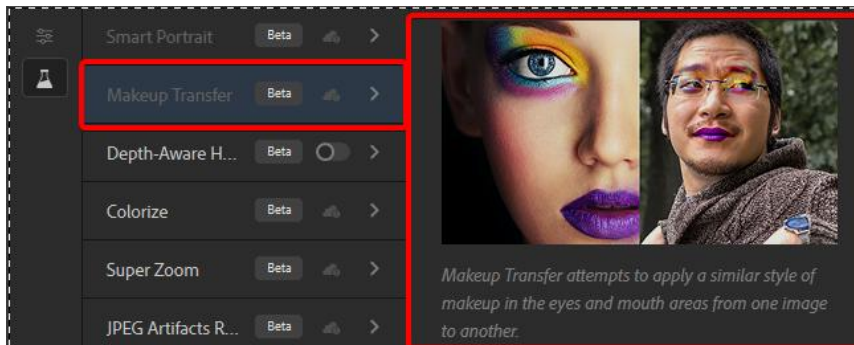
Попередній результат:



Результат після:



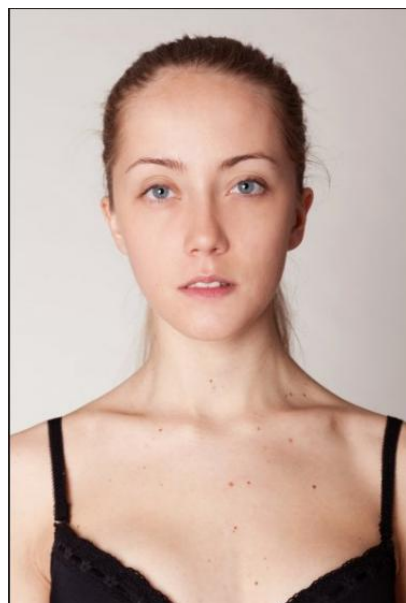
Тепер давайте розглянемо фільтр для наших прекрасних дівчат. Вашій дружині дуже сподобався макіяж на якійсь із зірок, але у неї немає такого величезного асортименту косметики для цього, ставимо її перед камерою, фотографуємо і застосовуємо цей фільтр.



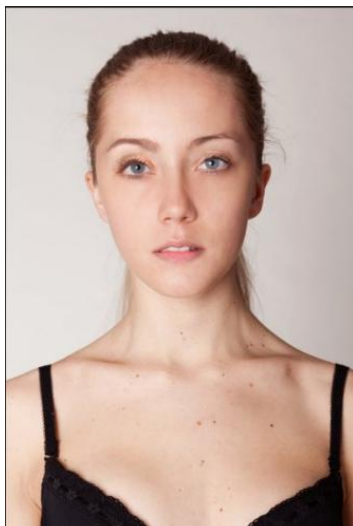
Беремо фото з макіяжем:



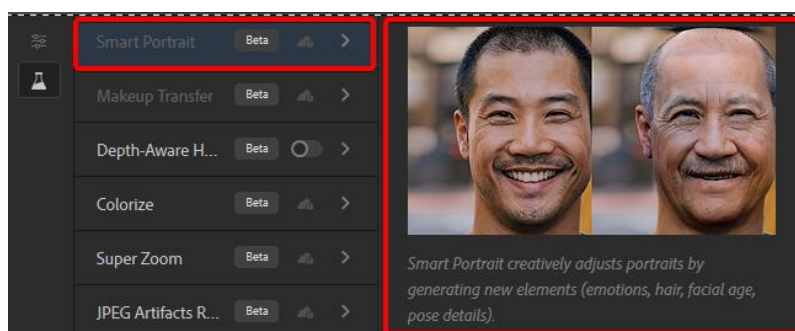
Беремо фото без макіяжу:



Отримуємо фінальний результат:



Ну і в моїй розповіді залишився тільки 1 фільтр, про який я нічого не сказала, а саме фільтр, який дозволяє змінити емоцію на фото. Розглянемо пару прикладів, жінка прийшла на фотосесію в модельне агентство вже у віці і вона не може показати посмішку і ви взагалі хотіли бачити інший результат, але якщо це єдиний шанс і у вас немає часу змінити цей фільтр для вас.



Попередній результат:



Результат після:



Боже мій, ви навіть можете повернути їй голову!!! (не працює ідеально)
Результат після:



На цьому я хотів би завершити свою розповідь і все ж таки зробити фінальний акцент на тому, як все ті ж нейрофільтри впливають на наше майбутнє. Нейрофільтри можуть самостійно розвиватися при їх частому використанні і на цих результатах вдосконалювати свою систему. І це тільки початок, адже в майбутньому розробники нейрофільтрів для фотошопу обіцяють такими ж простими натисканнями на пару кнопок запропонувати наступний список можливостей – реставрація фотографії ваших предків, видалення пилу і подряпин з фотографії, зменшення шумів на поганих камерах, перетворення навіть найжахливіших знімків в щось вартісне, видалення окулярів з фотографії, відтворення з фотографії малюнка людини і багато іншого!

У штучного інтелекта фотошопа є свої особливі переваги над іншими. А саме:

1. **Якість обробки:** нейронні фільтри дають змогу досягти високої якості обробки зображень, включно з поліпшенням деталей і кольорів, а також реалістичним ретушуванням.

2. **Зручність використання:** фільтри легко застосовуються до зображень у Photoshop і мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що робить їх доступними для широкого кола користувачів.

3. **Багатофункціональність:** нейронні фільтри надають широкий спектр можливостей для обробки зображень, що дає змогу досягти різноманітних ефектів і стилів.

4. **Сумісність:** фільтри можуть бути інтегровані з іншими інструментами та функціями Photoshop, що дає змогу створювати складні обробки та композиції зображень.

Загалом, нейронні фільтри в Photoshop є потужним інструментом для обробки зображень, який дає змогу досягти високої якості та різноманітності ефектів.

Література

1. Neural network [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Neural_network. Дата доступу: 15.04.2024

2. Photoshop [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.adobe.com>. Дата доступу: 15.04.2024

3. Редагувати зображення з генеративною заливкою [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://helpx.adobe.com/ua/photoshop/using/generative-fill.html>. Дата доступу: 15.04.2024