

Metodă de îmbunătățire a clarității imaginilor

Ionuț Ghionea și Adrian Chivu

Una dintre problemele cel mai des întâlnite în realizarea fotografiilor o reprezintă imaginile neclare, datorate fie operatorului (mișcării aparatului de fotografiat în momentul declanșării, sau mișcării subiectului fotografiat), fie camerei care nu focalizează corect. În această aplicație vor fi descrise metodele prin care Adobe Photoshop contribuie la reducerea acestui defect. Din start trebuie precizat faptul că problema nu poate fi corectată în totalitate. De asemenea, se recomandă aplicarea în prealabil a tuturor celorlalte prelucrări posibile asupra imaginii (ajustarea luminozității, a culorilor etc.).

Se consideră ca imagine de lucru cea din figura 1, observându-se faptul că din cauza deplasării personajelor claritatea fotografiei a avut de suferit.

Figura 1



Adobe Photoshop pune la dispoziția utilizatorului mai multe metode de îmbunătățire a clarității imaginii (bazate pe folosirea filtrelor), cele mai importante fiind prezentate în continuare:

Metoda 1: folosirea filtrului Sharpen, este accesibil din meniul Filters, în submeniul Sharpen. Acesta este cel mai "discret" filtru de eliminare a neclarității imaginilor disponibil în Adobe Photoshop. Din această cauză efectul aplicării sale s-ar putea să fie greu observabil. Filtrul se poate aplica de mai multe ori succesiv (prin combinația de taste Ctrl+F) până la obținerea rezultatului dorit. În figura 2 se observă efectul aplicării filtrului Sharpen o dată, de 3 ori și de 5 ori (imaginea din stânga-sus este cea originală).

Ca soluție alternativă la aplicarea repetată a filtrului Sharpen se poate folosi filtrul Sharpen More, aflat tot în meniul Filters -> Sharpen.

Figura 2



Metoda 2. Dacă filtrul Sharpen generează prea mult "zgomot" pe imagine (puncte colorate diferit în zone care ar trebui să fie uniforme), se poate încerca utilizarea filtrului Sharpen Edges, din același meniu Filters -> Sharpen. După cum îi spune și numele, filtrul amintit va încerca să accentueze muchiile existente în imagine. Rezultatul aplicării acestui filtru se observă în figura 3:

Figura 3



Sharpen Edges poate fi de asemenea aplicat de mai multe ori succesiv pentru obținerea rezultatului dorit. Atenție însă, aplicarea exagerată a acestui filtru va duce la imagini deformat.

Metoda 3 este și cea mai performantă. Ea presupune utilizarea filtrului Unsharp Mask, localizat în același meniu Filters ->Sharpen. Spre deosebire de filtrele folosite anterior, acesta permite modificarea parametrilor de clarificare a imaginii. Figura 4 prezintă caseta de dialog a filtrului Unsharp Mask

Parametrii modificabili prin acest filtru sunt:

Amount: controlează modificarea contrastului de-a lungul muchiilor imaginii. O valoare mare va determina apariția unor muchii bine evidențiate, iar o valoare mică va determina apariția unor muchii estompate.

Radius: stabilește distanța din jurul fiecărui pixel pe care se aplică filtrul. O valoare prea mică va face filtrul inutilizabil (nu se va observa nici un efect la aplicarea sa), iar o valoare prea mare va determina deformarea muchiilor imaginii. Spre a determina valoarea minimă a razei pentru care filtrul are efect, se împarte rezoluția imaginii în dpi (dots per inch) la 200. Astfel, pentru o imagine de 300 dpi, valoarea minimă a parametrului Radius este de 1.5 pixeli.

Threshold: controlează sensibilitatea filtrului în determinarea muchiilor imaginii. Pentru valori prea mici, filtrul va genera muchii false pe toată suprafața acesteia. Pentru valori prea mari filtrul nu va avea nici un efect. Valorile recomandate sunt între 4 și 100.

În exemplele de mai sus filtrele de tip Sharpen au fost aplicate pe întreaga imagine. Există, însă, situații în care este nevoie doar de clarificarea unei porțiuni (de exemplu, un personaj care se mișcă într-un cadru static va apărea neclar, în timp ce fundalul va apărea corect). În astfel de situații, filtrele Sharpen se pot folosi în combinație cu instrumentele de selecție.