

SizeFixer 1.0

Už jsme se asi všichni v životě setkali s tím, že obrázek má příliš nízké rozlišení na to, abychom ho v tisku mohli použít v požadované velikosti. Přinášíme test dalšího programu, který může se zvýšením rozlišení pomoci.

Algoritmů pro zvyšování rozlišení existuje celá řada. Photoshop interně disponuje třemi metodami – nejbližší soused, bilineární a bikubická. Ve Photoshopu CS (8) jsou k dispozici ještě další dva algoritmy odvozené od bikubické metody – bikubická hladší a bikubická ostřejší. Ve Fontu 53 (5/2000) jsme přinesli test aplikace Genuine Fractals PrintPro, která používá pro „dopočítávání“ fraktálový algoritmus.

SizeFixer

Aplikace SizeFixer funguje na jakémkoliv TIFF či JPEG obrázku (od používání JPEG však tvůrci zrazují). Specialitou programu, oproti výše jmenovaným algoritmům, je práce s metadaty obrázku. Podle použitého fotoaparátu aplikace přizpůsobuje svá nastavení při extrapolaci dat (na našich ukázkách jsme tuto funkci nevyužili a veškeré parametry jsme nastavili manuálně).

SizeFixer je konstruován maximálně na 400% zvětšení, max. velikost výstupního souboru je omezena na 84 x 84 cm při 300 dpi. K dispozici je zatím pouze verze pro Win XP. Verze pro Mac OS se připravuje. Více informací najdete na webu www.fixerlabs.com.

Jak jsme postupovali při tvorbě ukázek?

Fotografii jsme nejprve přizpůsobili velikosti strany – zmenšili jsme ji ve Photoshopu bikubickou metodou na rozměr 118 x 67 mm při rozlišení 300 dpi (obr. 1). Následně jsme obrázek zmenšili na 1/3 datové velikosti obrázku 1 (přepočítali jsme jej na 100 dpi při zachování velikosti v mm). Zmenšený obrázek je na obrázku 2. Z obrázku 2 vznikly oba „dopočtené“ soubory otištěné na obrázcích 3 a 4.

Na obrázku 3 je soubor zpětně dopočtený Photoshopem bikubickou metodou na 300 dpi. Na obrázku 4 jsme data dopočítali pomocí programu SizeFixer.

Výřez detailu je zvětšený na 200 % bez matematického dopočítávání (otištěná data v něm tedy mají rozlišení 150 dpi).

Porovnání výsledků

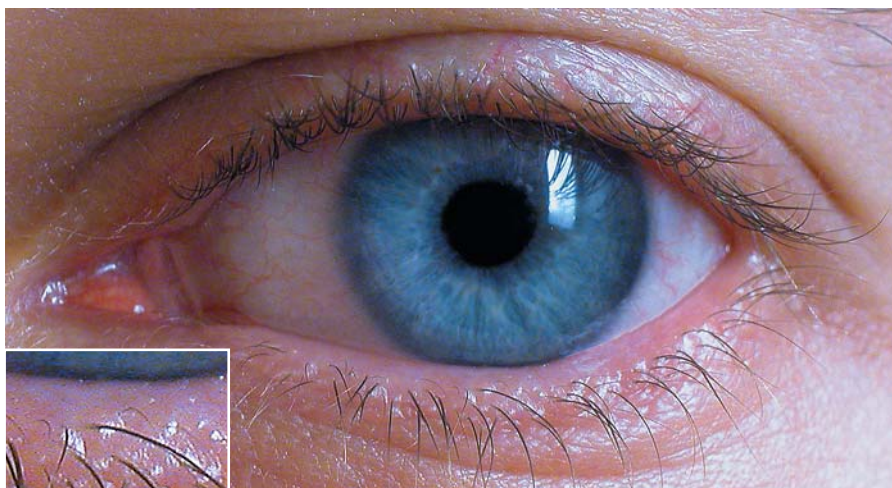
Porovnáme-li vizuálně oba extrapolované obrázky s originálem, je jasné, že originálu se jemností detailu ani jeden z nich nevyrovná. Typické je nasilování jemných linek (řasy), ke kterému dochází u obou metod. Z obrázků 3 a 4 je patrné, že SizeFixer nevytváří tak zubaté hrany, jako je vytvoří bikubický algoritmus Photoshopu. Délka výpočtu oběma způsoby je zanedbatelná.

Hodnocení

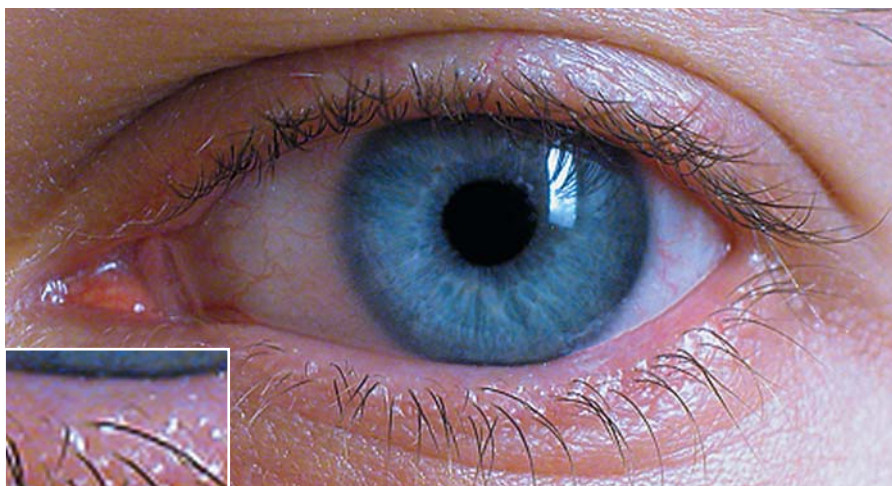
Odhlédneme-li od toho, že původní nasnímanou kvalitu žádný algoritmus nenahradí, je jasné, že obrázky dopočtené SizeFixerem jsou dobře použitelné. -JT-



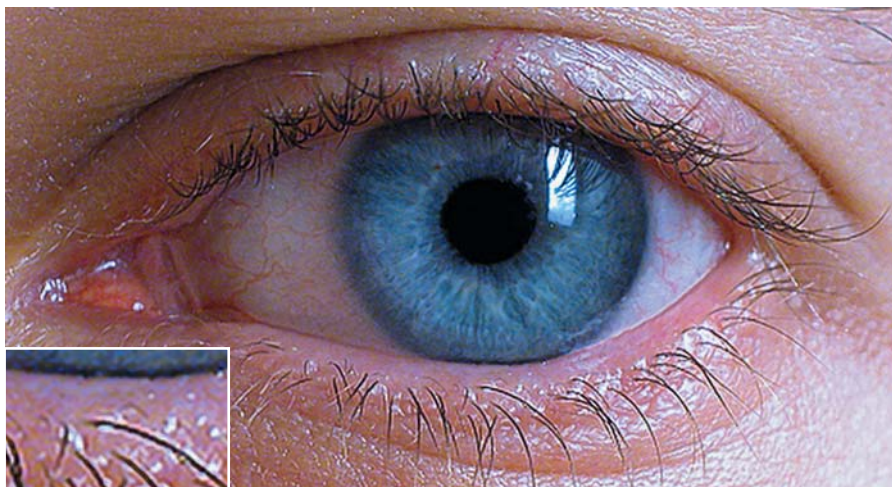
Obr. 2 – Obrázek zmenšený bikubickou metodou Photoshopu na 1/3 původní velikosti. (Tento obrázek o velikosti 4 x 2,2 cm při 300 dpi jsme pomocí matematických algoritmů trojnásobně zvětšili na 11,8 x 6,6 cm při 300 dpi.)



Obr. 1 – Zdrojový obrázek. Unavené oko autora článku zachytila Nikonem Coolpix 5000 Radka Kamenická.



Obr. 3 – Obrázek dopočtený Photoshopem bikubickou metodou.



Obr. 4 – Obrázek dopočtený SizeFixerem.