

# 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](http://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

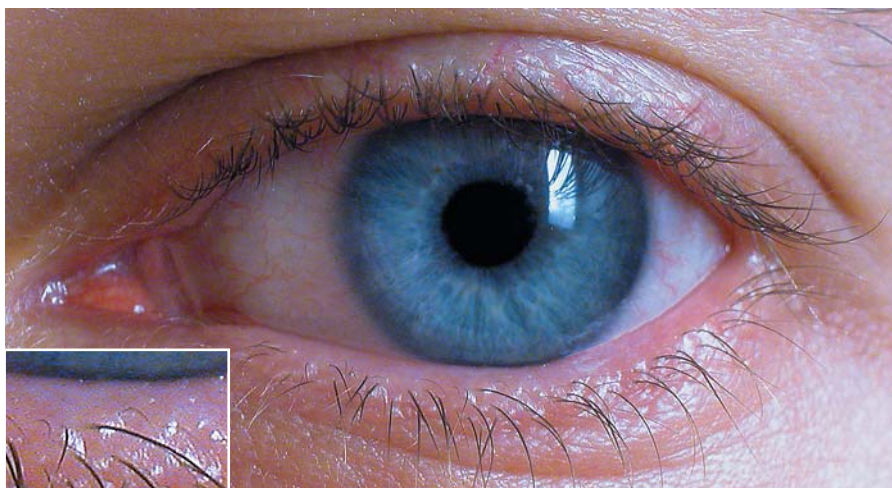
Porovnáme-li vizuálně oba extrapolované obrázky s originálem, je jasné, že originálu se jemností detailu ani jeden z nich nevyrovná. Typické je nasilování jemných linek (řasy), ke kterému dochází u obou metod. Z obrázků 3 a 4 je patrné, že SizeFixer nevytváří tak zubaté hrany, jako je vytvoří bikubický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

## Hodnocení

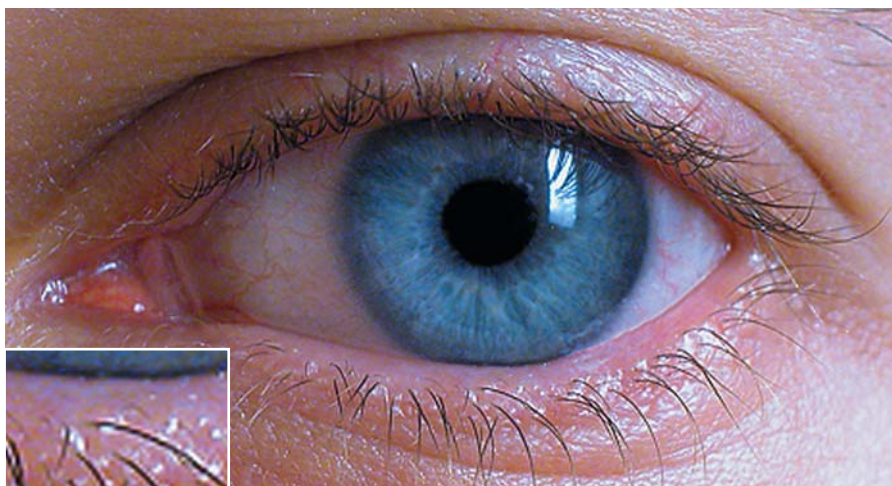
Odhlédneme-li od toho, že původní nasnímanou kvalitu žádný algoritmus nenahradí, je jasné, že obrázky dopočtené SizeFixerem jsou dobře použitelné. -JT-



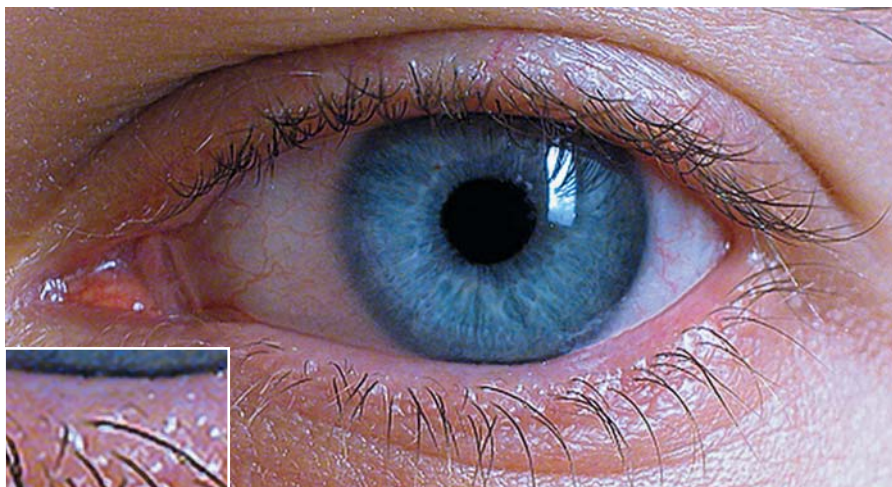
Obr. 2 – Obrázek zmenšený bikubickou metodou Photoshopu na 1/3 původní velikosti. (Tento obrázek o velikosti 4 x 2,2 cm při 300 dpi jsme pomocí matematických algoritmů trojnásobně zvětšili na 11,8 x 6,6 cm při 300 dpi.)



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.