

DUM č. 18 v sadě

23. Inf-13 Bitmapová práce s fotografiemi

Autor: Robert Havlásek

Datum: 18.06.2014

Ročník: 2B, 2A

Anotace DUMu: Corel PSP Photo X2 - připravená koláž pomocí klonovacího nástroje.

Zdroj obrázků: vlastní foto autora (Robert Havlásek),
http://cs.wikipedia.org/wiki/Beng%C3%A1lsk%C3%A1_ko%C4%8Dka#mediaviewer/Soubor:Bengal_cat1.jpg

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ


Corel PSP Photo X2 - připravená koláž pomocí klonovacího nástroje

Studenti dostanou přidělený jeden zdrojový objekt a jeden cílový objekt, porovnájí jejich velikosti a úhly, upraví je a poté klonovacím nástrojem s velmi nízkou tvrdostí vyrobí do nové vrstvy jemnou koláž. Případné přetahy vyretušují pomocí vrstvy masky.

Praktický úkol: Do zadaného obličeje psa naklonujte oči a část hlavy zadané kočky.



Uved'me si zde kompletní postup řešení.

Nejprve zjistíme délku roztečí očí na obou fotografiích. Například tak, že obrázek pokusně narovnáme nástrojem  Upravit perspektivu a poté odečteme příslušné x-ové souřadnice:



Z posledních dvou obrázků přečteme pozice obou očí: rozteč u psa je $917 - 405 = 512$ pixelů. Podobně u kočky (uvádím zde bez screenshotů) vychází rozteč cca 162 pixelů.

Zjistili jsme přitom, že oči psa mají sklon $342,4^\circ$, oči kočky pak $3,8^\circ$.

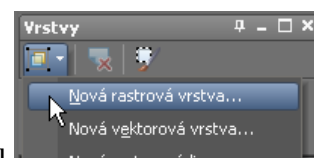
Úpravy na obou fotografiích vrátíme zpět.


Fotografii psa (o původních rozměrech 3008×2000 pixelů) je vhodné zmenšit ve vypočteném poměru, tedy na šířku $\frac{3008 \cdot 162}{512} = 952$ pixelů, v menu Obraz-Změna velikosti, v pixelech.

Fotografii kočky pootočíme o $342,2 - 3,8 = 338,4^\circ$ pomocí menu Obraz-Volné otočení, tím budou mít její oči stejný náklon jako oči psa. (Otáčet fotku psa či natáčet obě fotky do pozice vodorovných očí v tomto případě není vhodné, fotka psa by se výrazně zmenšila – buď



Ve fotografii psa vyrobíme novou rastrovou vrstvu, např. v podmenu



Přepneme do fotografie kočky, vybereme nástroj  Klonovat a označíme přibližný střed jednoho z očí kočky. Velikost klonovacího nástroje nastavíme cca 50, tvrdost cca 30. Přepneme do fotografie psa, v ní do nové (prázdné) vrstvy, pokusně nakreslíme obě oči:



Pokud vyhovuje rozteč i úhel, dokreslíme vhodnou část kočičího obličeje. Poté snížíme tvrdost klidně až na 0 a dokreslíme okraje obličeje. (Velmi nízká tvrdost způsobí, že okraje obličejů obou zvířat budou plynule přecházet.)
Očekávaný přibližný výsledek:



Jiná varianta zpracování

Zatímco kočka má na fotografii obličej velmi příjemně souměrný a osa jejích očí je v podstatě totožná s linií nosu, obličej psa je mírně pokřiven (patrně tím, že pólku tlamy opírá o podlahu). Ztotožníme-li jeho oči tak, aby odpovídaly očím kočky, linie jejich nosů se úplně nepotkají (nos kočky je natočen cca o 5° proti směru hod. ručiček). Navíc má kočka nos kratší – pokud bychom jej naklonovali celý, vypadal by takto:



Druhou možností, jak k úkolu přistoupit, je ignorovat oči psa (které stejně pod klonem nejsou vidět) a soustředit se spíše na linii obou nosů. Aktuální kočku otočíme o 5° doprava, resp. původní můžeme otočit o $343,4^\circ$.

V tom případě bude očekávaný výsledek koláže přibližně tento:

