



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

Název šablony: III/2-1, Výuka IVT na 2. stupni – počítačová grafika

Číslo a název projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3443,
Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21.století

Název školy: ZŠ Přerov, Želatovská 8, 750 02, Přerov I. – Město

Číslo šablony: VY_32_INOVACE_07

Autor: Mgr. Jaromír Školoudík, Ph.D.

Datum (období) tvorby: duben 2013

Ročník: osmý

Vzdělávací oblast: základy práce s počítačovou grafikou

Anotace: popis a vysvětlení pojmů barevná hloubka, rozlišení a rozměrová velikost

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Barevná hloubka

- udává nám počet barev, z kterých je obrázek složen a určuje kolik bitů je potřeba k popisu konkrétní barvy
- čím je větší barevná hloubka tím je obrázek složený z většího počtu barev a je kvalitnější
- základní barevné hloubky (8bitová, 16bitová, 18bitová, 24bitová, 32bitová)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Podle počtu možných barev dělíme rastrové formáty na:

- Monochromatické (1 bit)
- Formáty ve stupnici šedi (256 odstínů šedé)

Barevné formáty

- 16 barev (4 bity)
- 256 barev (8 bitů)
- High Color (16 bitů) = $2^{16} = 65\,536$ barev
- True Color (24 nebo 32 bitů) = $2^{24} = 16$ mil. barev
= $2^{32} = 4$ mld. barev



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozlišení obrázku

- používá se u rastrové grafiky
- udává nám počet obrazových bodů obrázku v 1 palci (2,54 cm)
- zkratka jednotky rozlišení **DPI**
- čím větší počet bodů v obrázku, tím je kvalitnější, jemnější, má více detailů

vyšší hodnota □ vyšší kvalita obrázku



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozměrová velikost

- šířka a délka obrázku udávána v bodech (pixelech)
- tento údaj je spjat s rozlišením
- zvětšením rozlišení dojde k zvětšení rozměrové velikosti obrázku
- často dochází k mylné záměně rozlišení a rozměrové velikosti

Použitá literatura a zdroje:

NAVRÁTIL, Pavel. *S počítačem na základní škole*. Vyd. 2. Bedihošť : Computer Media, 2002. 160 s. ISBN 80-902815-6-7.

NAVRÁTIL, Pavel. *Počítačová grafika a multimédia*. Vyd. 1. Kralice na Hané : Computer Media, 2007. 112 s. ISBN 80-86686-77-9.