



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



INTEGROVANÁ  
STŘEDNÍ ŠKOLA  
POLYGRAFICKÁ

# Webové stránky

## 12. Grafika na webových stránkách, rozlišení a barevný prostor

[www.isspolygr.cz](http://www.isspolygr.cz)

Vytvořil:  
Petr Lerch

Datum vytvoření:  
12. 10. 2012

Integrovaná střední škola polygrafická,  
Brno, Šmahova 110  
Šmahova 110, 627 00 Brno

Interaktivní metody zdokonalující edukaci  
na ISSP

CZ.1.07/1.5.00/34.0538

**WEBOVÉ  
STRÁNKY**

DUM číslo: 12

Název:  
Grafika na webových stránkách,  
rozlišení a barevný prostor

Strana: 1/5

<b>Škola</b>	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
<b>Ročník</b>	4. ročník (SOŠ)
<b>Název projektu</b>	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISŠP
<b>Číslo projektu</b>	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
<b>Číslo a název šablony</b>	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
<b>Autor</b>	Petr Lerch
<b>Tématická oblast</b>	Webové stránky
<b>Název DUM</b>	Pozadí webové stránky
<b>Pořadové číslo</b>	DUM 12
<b>Kód DUM</b>	VY_32_INOVACE_12_OV_LE
<b>Datum vytvoření</b>	12. 10. 2012
<b>Anotace</b>	Dokument nás uvede do problematiky grafických datových formátů používaných na webu.

**Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.**

## Výstupní zařízení

Pokud připravujeme prezentace, které budou publikovány pouze v elektronické podobě, musíme si uvědomit, na jakých výstupních zařízeních budeme prezentace prohlížet. Z každé výstupní periferie, ať se jedná o obrazovku monitoru či list papíru, vyplývají určitá omezení, která jako grafičtí designéři musíme respektovat. Optimalizace obrazových předloh se tedy odvíjí od výstupního média. V případě elektronických médií to mohou být monitory, televize, datové projektory, mobilní zařízení či tablety.



## 2.0 Rozlišení, barevný prostor a datový formát obrazu

Hovoříme-li o obrazových datech určených pro prezentaci na internetu, musíme brát v potaz několik parametrů, které nám zajistí, že se obrázky zobrazí správně a že jejich velikost nebude zpomalovat uživatele při načítání webové stránky. Hovořit budeme o rozlišení a barevném prostoru.

### 2.1 Rozlišení obrazu

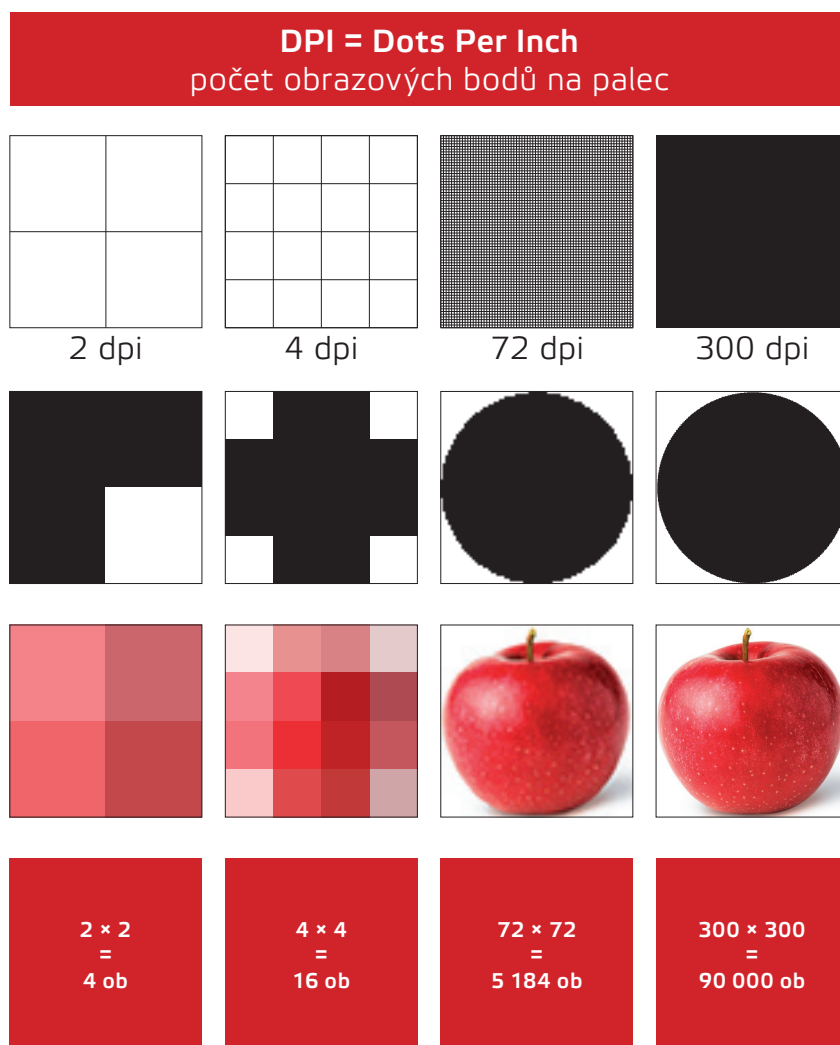
#### 2.1.1. Co je to rozlišení?

Rozlišení obrazu znamená, kolik obrazových bodů (pixelů) obsahuje plocha o velikosti jednoho palce (2,54 cm<sup>2</sup>). Rozlišení obrazu se udává v DPI (angl. Dots Per Inch). Někdy bývá rozlišení uváděno jako PPI (Pixels Per Inch). Jedná se ovšem o totožný údaj.

#### 2.1.2 Rozlišení pro web

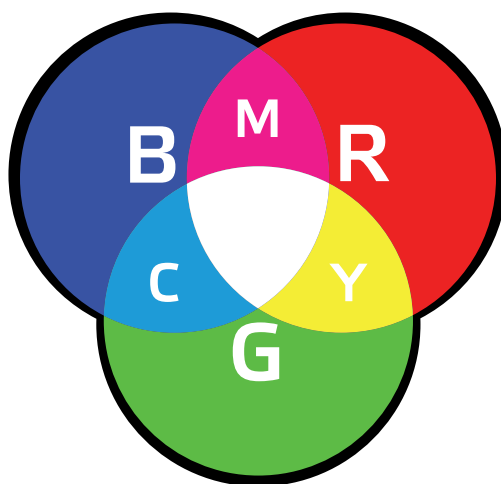
Rozlišení obrazu vychází z reprodukčních možností výstupního zařízení. Pro obrazovky se uvádí rozlišení 72 dpi.

### 2.1.3 Ukázka různých hodnot rozlišení obrazu



### 2.2 RGB – Barevný prostor pro elektronické publikování

Na elektronických zařízeních vzniká barevný vjem vyzařováním RGB světel. Proto ukládáme obrazové předlohy určené pro elektronické publikování v barevném prostoru RGB.



Více informací o barevném prostoru RGB naleznete na adrese <http://bit.ly/YMPCw4>.

## Otázky

1. Definuj pojem rozlišení.
2. Jaká hodnota rozlišení se udává pro obrazovky?
3. Jakým způsobem vzniká barevný vjem na obrazovkách?

### 4. Příklad A:

Kolik obrazových bodů bude obsahovat obrázek o velikosti 1 x 1 palec při rozlišení 10 DPI?

*řešení:  $(1 \times 10) \times (1 \times 10) = 100$  ob  
šířka: 10 ob  
výška: 10 ob*

### 5. Příklad B:

Kolik obrazových bodů bude obsahovat obrázek o velikosti 3 x 4 palce při rozlišení 72 DPI?

*řešení:  $(3 \times 72) \times (4 \times 72) = 62\ 208$  ob  
šířka: 216 ob  
výška: 288 ob*