

M U N I  
S C I

# Grafické zpracování výukových materiálů

Prezentace je vytvořena v rámci projektu ZIP, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/19\_068/0016170



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

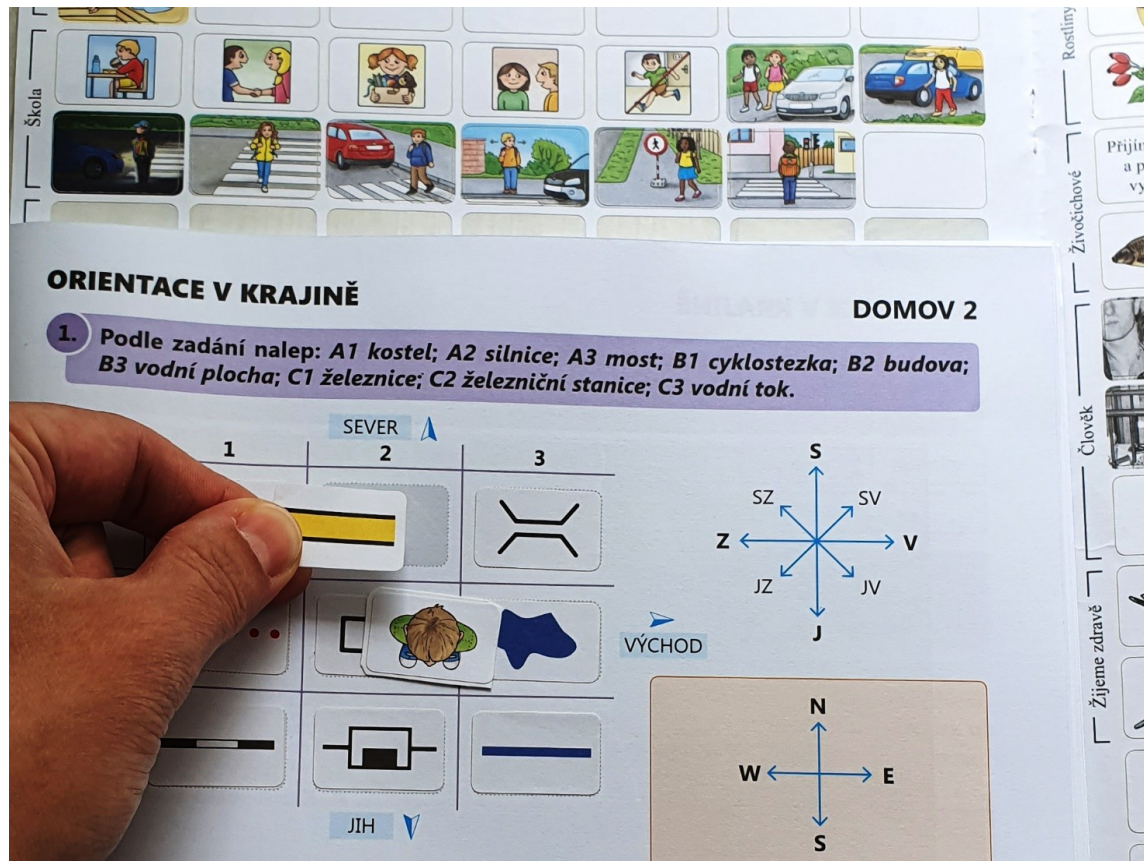
**M U N I**  
**S C I**

# **Grafické zpracování výukových materiálů**

**Vyučující: Dominik Alvaro Rada**

[rada@sci.muni.cz](mailto:rada@sci.muni.cz)

# Proč grafika



Obr. 1: Grafická ukázka pracovního materiálu

- čitelnost
- přehlednost
- zapamatovatelnost
- pochopení
- zdraví (únava očí)

# Proč grafika



Úspěšná vizuální komunikace je schopná oslovit cílové publikum a vyvolat žádanou reakci.



Obraz může evokovat emocionální stav a pomoci přijmou sdělení.

# Didaktická grafika



Jasně a účinně podané  
informace a pokyny



Jednoznačný význam



Př. Letištní a dopravní  
znamení, varovné symboly

# Materiály

letáky

handouty

brožury

prezentace

plakáty

pracovní listy

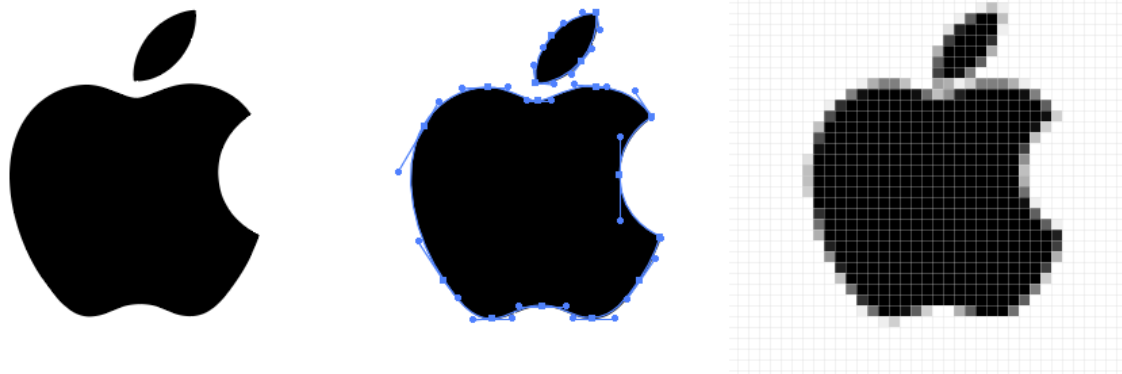
hry

# Grafika

## bitmapová (rastrová) x vektorová

Vektor – obraz reprezentován geometrickými objekty  
souřadnice počátečního a koncového bodu

Bitmapa – obrazové body v mřížce (rastru)

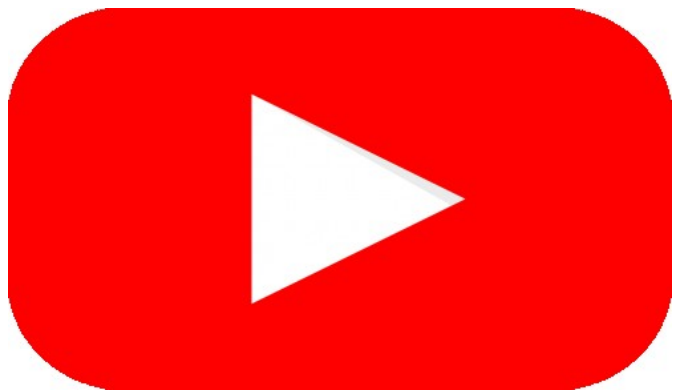


*Obr. 2: Rozlišení bitmapy a vektoru*

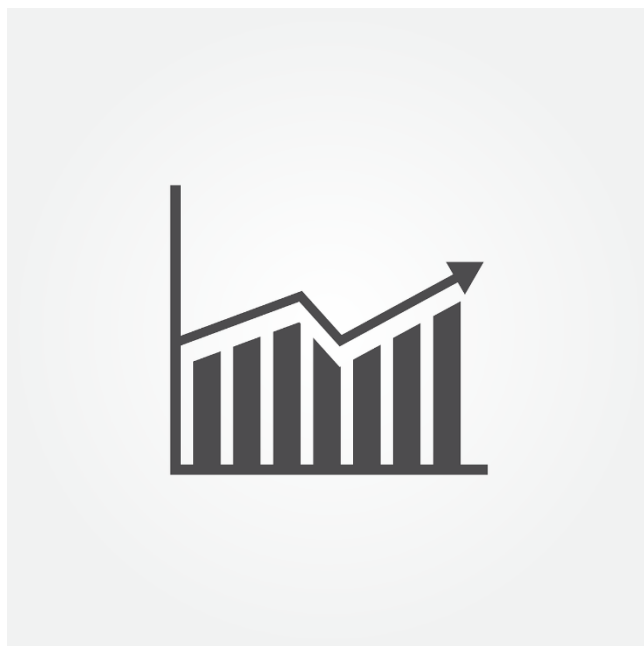


*Obr. 3: Složitost bitmapy a vektoru*





*Obr. 4: Ukázka loga YouTube ve vektoru*



*Obr. 6: Ukázka vektorového obrázku 2*



*Obr. 5: Ukázka vektorového obrázku 1*

# Vektor

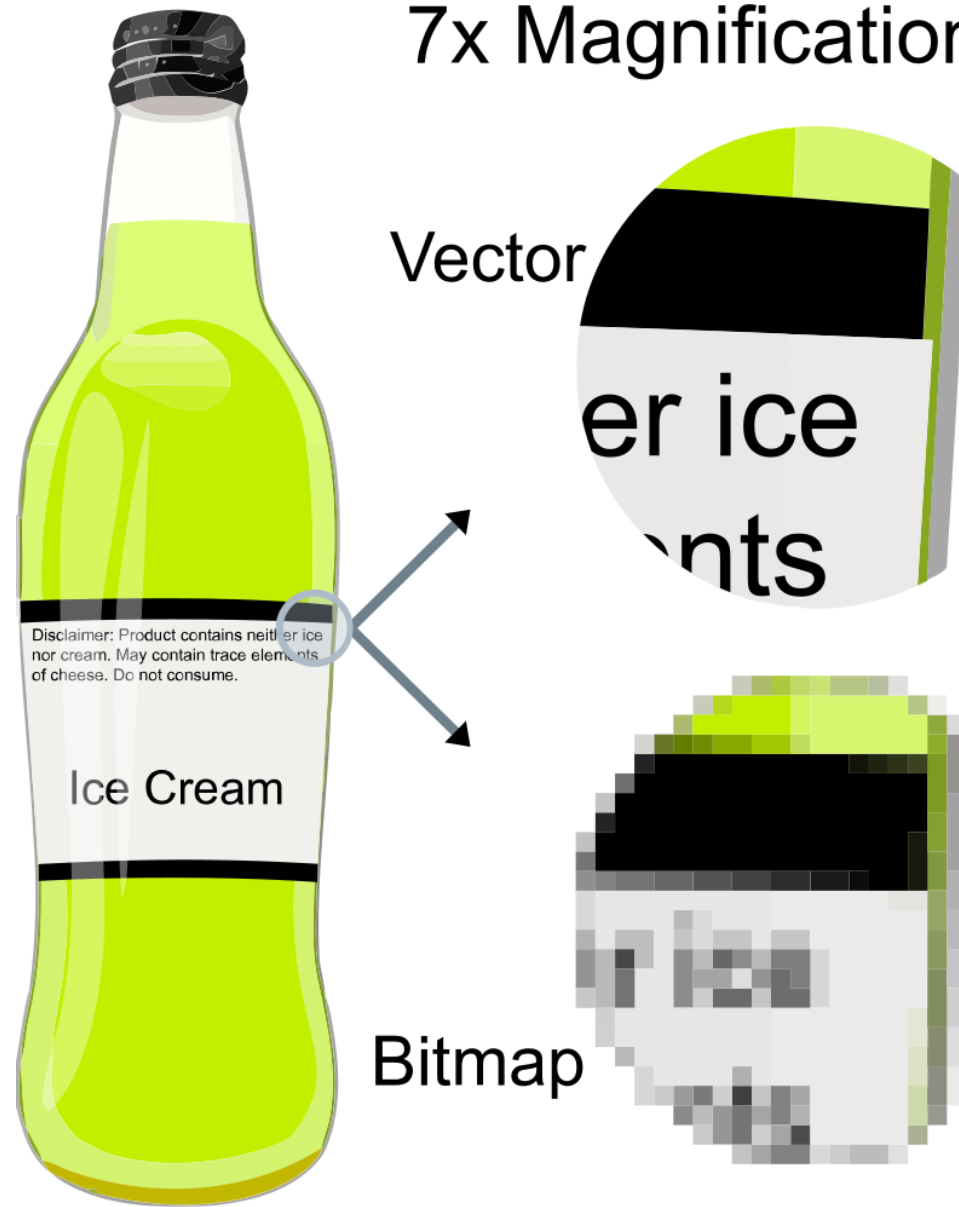


*Obr. 7: Ukázka vektorového obrázku 3*



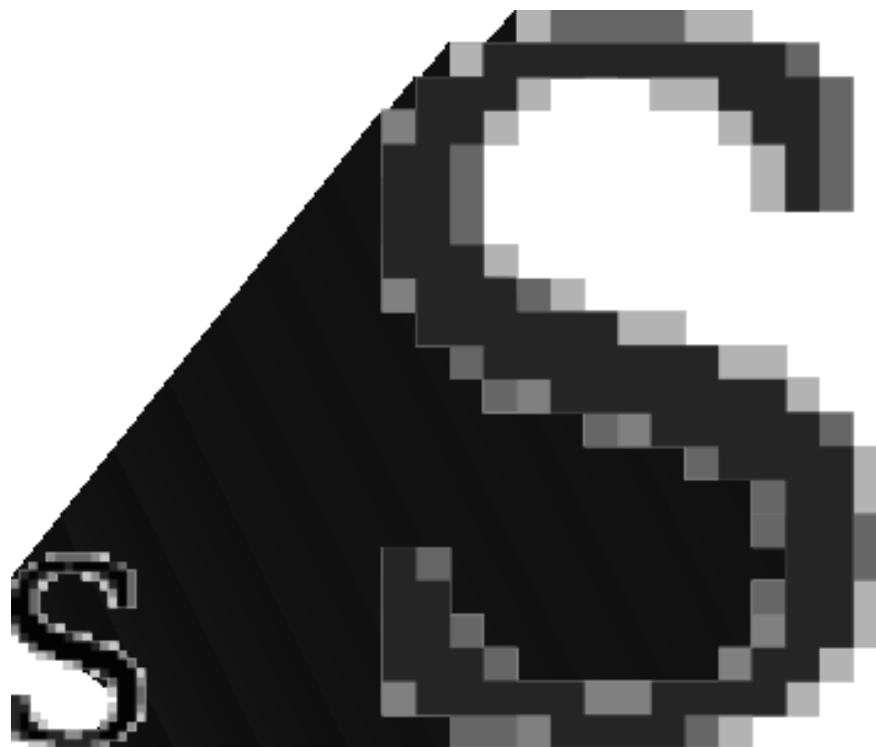
*Obr. 8: Ukázka vektorového obrázku 4*

# 7x Magnification



Obr. 9: Výhody vektoru v textu obrázku 1

S



*Obr. 10: Výhody vektoru v textu obrázku 2*

Vector @100%



Bitmap @100%



Vector @300%



Bitmap @300%



*Obr. 11: Ukázka přiblížení loga Twitter (bitmapa vs. vektor)*

# Nástroje

## Vektor

- Adobe Illustrator
- Inkscape
- CorelDraw
- DrawPlus
- Sketch /Mac/

.ai, .cdr, .ps, .eps, .svg

## Bitmapa

- Adobe Photoshop
- Gimp
- IrfanView
- Zoner PhotoStudio
- PaintBrush /Mac/

.bmp, .jpg, .gif, .png, .tif

# Vyzkoušejme

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Wikimedia Commons](https://cs.wikipedia.org/wiki/Wikimedia_Commons)

<https://pixabay.com/cs/>

<https://www.freepik.com/>

<https://www.designxel.com/>

<https://www.iconfinder.com/>

<https://freeicons.io/>

<https://thenounproject.com/>

<https://www.vecteezy.com/>

<https://publicdomainvectors.org>

# Dotazy a diskuze



# Zdroje

- *Tomáš Kůrka* [online]. Praha: Tomáš Kůrka, © 2022 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z: <https://tom-kurka.cz/>
- *Vektorova-grafika.cz* [online]. Praha: Tomáš Bada, 2018 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z: <https://vektorova-grafika.cz/>

# Obrázky

- Obr. 1: Oskarova prvouka 3. *NOVÁ ŠKOLA* [online]. Brno: Nová škola [cit. 2021-01-19]. Dostupné z: <https://www.nns.cz/blog/wp-content/uploads/oskar-3-samolepky.jpg>
- Obr. 2: Základy Adobe Photoshop - Vektorová grafika I. In: *ITnetwork.cz* [online]. Praha: David Čápka, © 2022 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z: [https://www.itnetwork.cz/images/10978/ps14/vector\\_bitmap.png](https://www.itnetwork.cz/images/10978/ps14/vector_bitmap.png)
- Obr. 9: Vector Bitmap Example. *Wikipedia* [online]. San Francisco: Wikipedia, 2007 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b4/VectorBitmapExample.png>
- Obr. 10: Magnified bitmap becomes blurry. In: *Wikipedia* [online]. San Francisco: Wikipedia, 2009 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/01/Magnified\\_bitmap\\_becomes\\_blurry.svg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/01/Magnified_bitmap_becomes_blurry.svg)