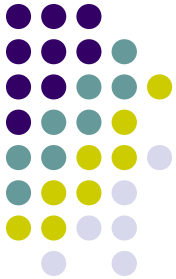
INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ



Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Počítačová grafika

Téma: RG - Výběr a transformace objektů

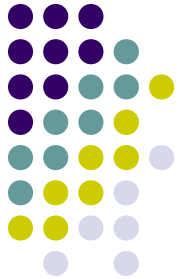
Autor: Ing. Jakab Barnabáš

Číslo: VY_32_INOVACE_30–09

Anotace: *Materiál uvádí jednotlivé možnosti výběru objektů a jejich transformaci v programu GIMP. Je určen pro žáky 2. ročníku oboru strojírenství. Vytvořeno: červenec 2013*

Podpora digitalizace a využití ICT na SPŠ CZ.1.07/1.5.00/34.0632

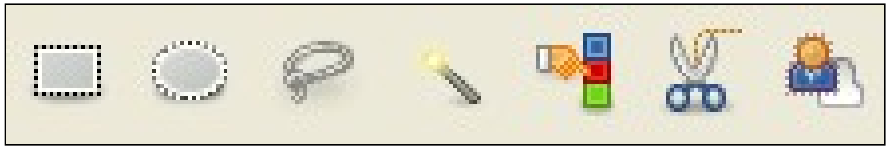
Práce s výběry

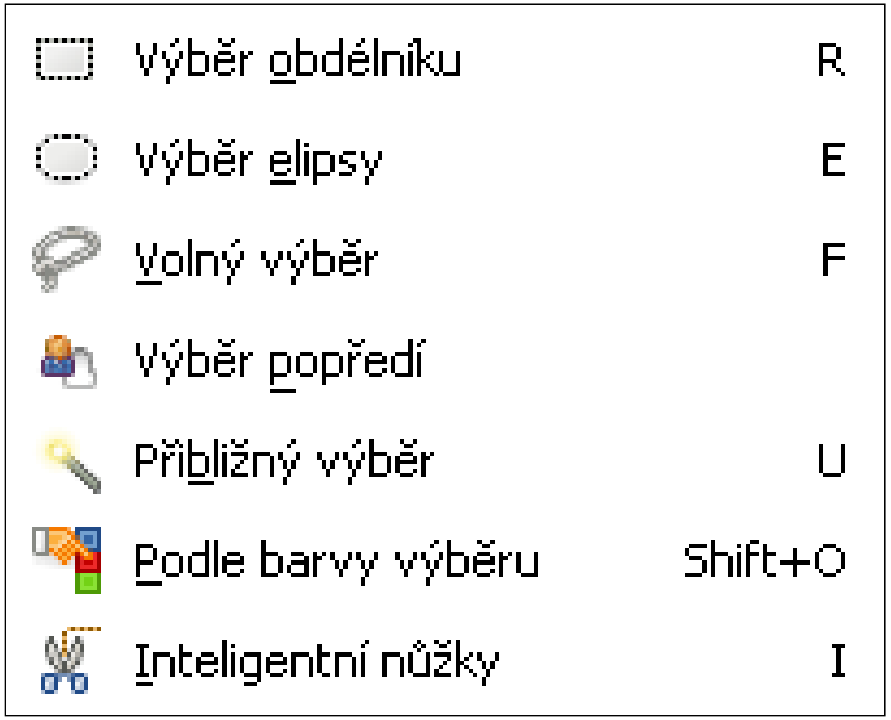


- Nástroje pro výběr jsou určeny k vybírání částí obrázku či vrstev.
- Jakmile je výběr vytvořený, upravuje se pouze plocha uvnitř výběru.
- Oblastí mimo výběr se změny netýkají.
- Výběr se aplikuje pouze na aktuální vrstvu.

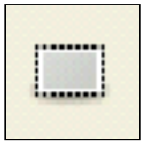
Nástroje pro výběr

- Existuje několik nástrojů pro výběr:



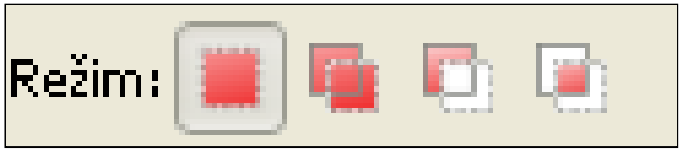


Výběr obdélníku



- Tímto nástrojem se vybírá obdélníková oblast.
- Výběr se provede kliknutím do obrázku a tažením levého tlačítka myši na požadovanou velikost.
- Držením klávesy **SHIFT** se vybere čtverec.
- S klávesou **CTRL** se začne vybírat oblast od středu.

Režim výběru



- **Režim** určuje způsob, jakým je nově vytvořený výběr zkombinován s výběrem již existujícím.
  - Nahradit aktuální výběr
  - Přidat k aktuálnímu výběru – **Shift**
  - Ubrat z aktuálního výběru – **Ctrl**
  - Průnik s aktuálním výběrem – **Shift+Ctrl**

Výběr elipsy

- Nástroj pro výběr eliptických nebo kruhových oblastí.
- S nástrojem se pracuje obdobně jako u výběru obdélníku.
- Nastavení je stejné jako u výběru obdélníku, navíc je položka **Vyhlazování**.

Volný výběr (laso)

- Tento nástroj slouží pro výběr nepravidelné oblasti od ruky.
- Nástroj může mít dva režimy:
  - Volný segment – kliknout a táhnout pravým tlačítkem myší
  - Mnohoúhelníkový segment – kliknout pro umístění jednotlivých uzlových bodů
- Pro ukončení klikneme dvakrát a křivka se uzavře.

Výběr popředí

- Postup je rozdělen do několika kroků:
  - Nejdříve s ručním výběrem vymezíme přibližnou oblast, se kterou se bude pracovat.
  - Nástroj se přepne na štětec, kterým (tahem štětce) vybereme zamýšlené barevné oblasti.
  - Pro chybějící oblasti (šedé body) můžeme výběr stejným způsobem opakovat.
  - Výběr potvrdíme klávesou Enter.

Přibližný výběr (magická hůlka)

- Nástroj je určený pro výběr spojitých oblastí.
- Kliknutím se vybere bod a navíc celá souvislá oblast pixelů, které se mu barvou podobají.
- **Práh** – míra tolerance (podobnosti), čím vyšší hodnota, tím bude vybrána větší plocha.
- **Sloučený vzorek** – při aktivaci se vybírá oblast i z ostatních vrstev.

Výběr podle barvy

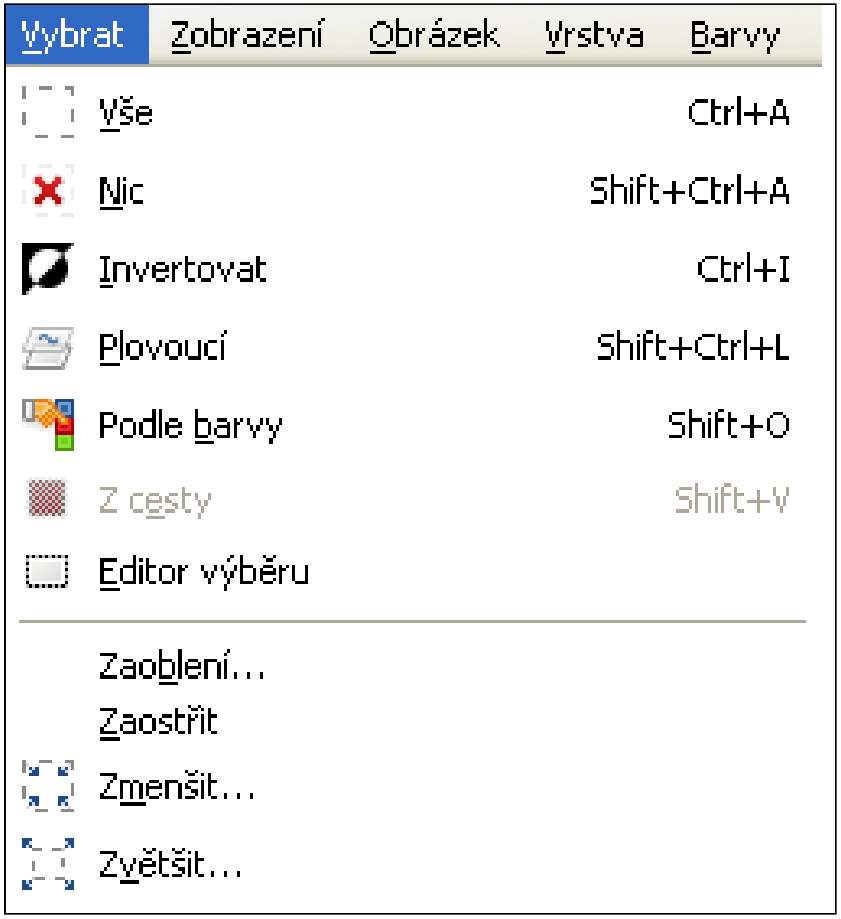
- Vybírá stejný, popřípadě podobný odstín barvy v celém obrázku.
- Narozdíl od magické hůlky, zde lze vybrat i nespojité oblasti.
- Nastavení vlastností je stejné jako u předchozích nástrojů.

Výběr nůžkami

- Jednotlivé sousední body se propojují křivkou, která kopíruje ostrou barevnou hranicí (přichytí se na nejbližší kontrastní přechod).
- Poslední bod se umístí do prvního místa kotevního bodu a kliknutím dovnitř vybraného objektu se vytvoří výběr (nebo výběr se může potvrdit klávesou Enter).

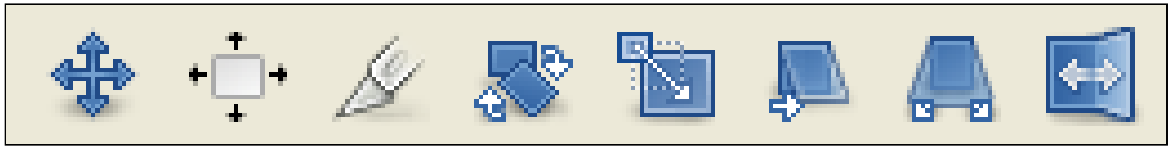
Další výběry

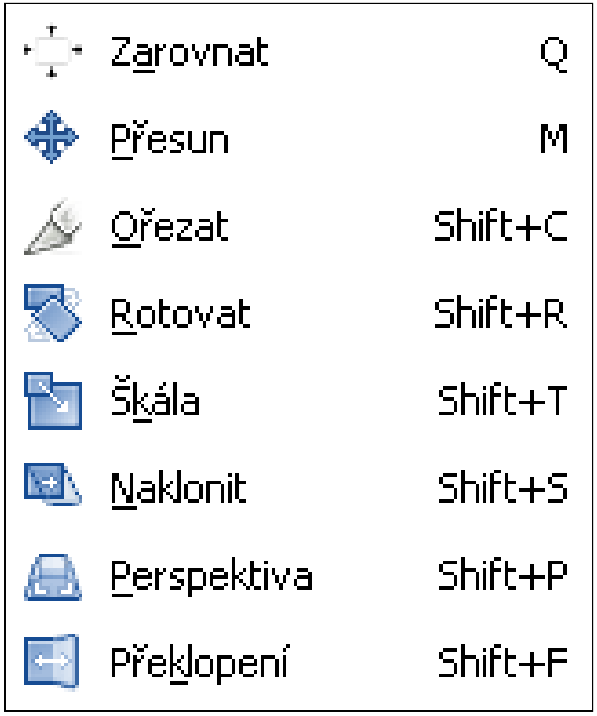
- Další možnosti výběru:
  - **Vše** – vybere všechno z obrázku
  - **Nic** – zruší výběr, nevybere nic
  - **Invertovat** – vybere tu část, která nebyla v aktivním výběru
  - **Zmenšit, Zvětšit** - určíme o kolik se má výběr zmenšit (zvětšit)

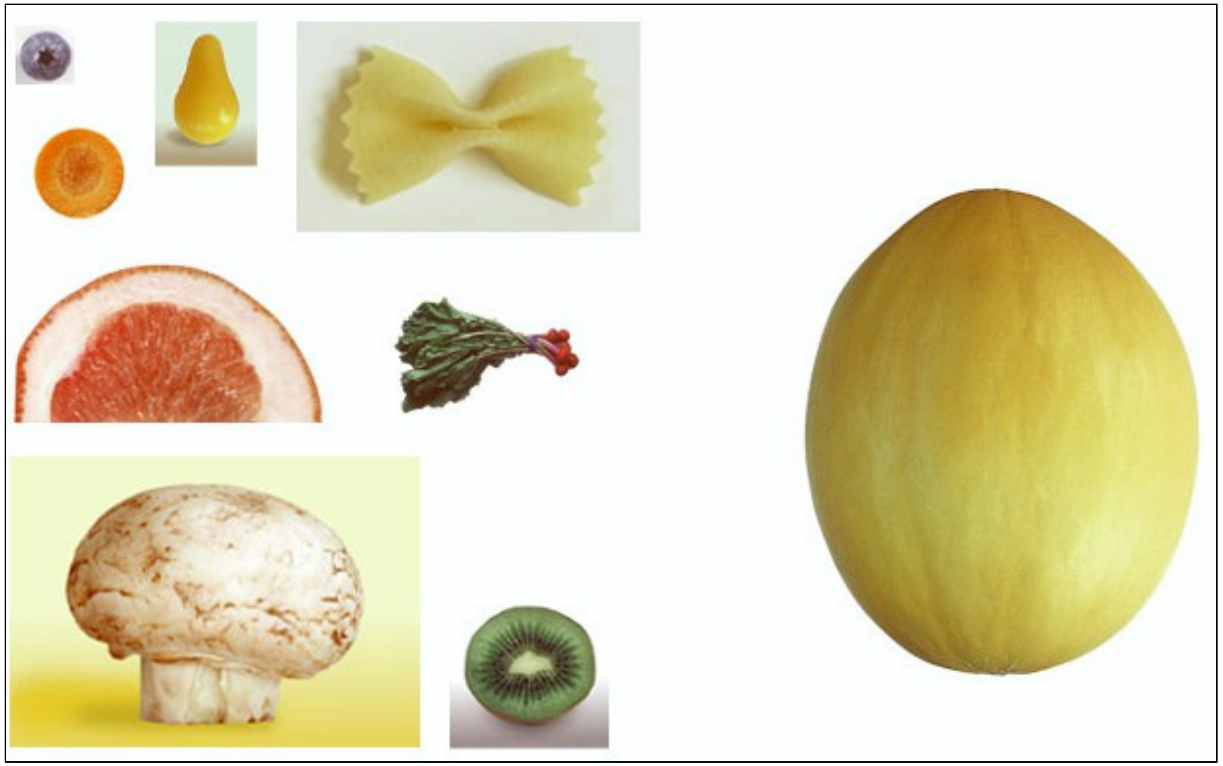
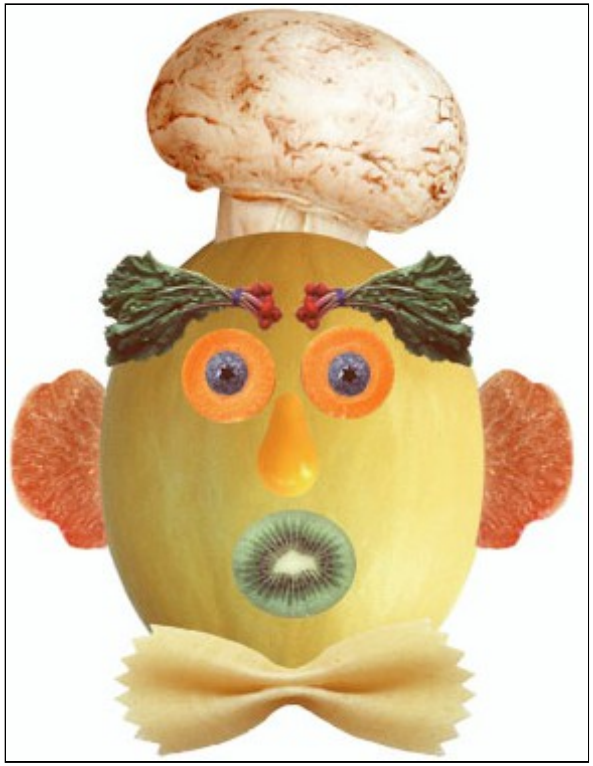


Transformace objektů

- Existuje několik nástrojů pro transformace:





Cvičení

- Při tvorbě obrázku použijte jednotlivé nástroje pro výběr a transformace.