

## 7. Tvorba animácií

V 5. ročníku ste už získali zručnosti v tvorbe obrázkov. V tom boli všetky rovnaké, že sa nehýbali. V tejto téme vás určite poteší, že ich rozhýbeme a tým vytvoríme animáciu. Rovnaký je princíp tvorby animovaných rozprávok. Ich tvorba je veľmi náročná. Prečo? Lebo každý jeden pohyb musí byť odfotený alebo nakreslený, len tak pôsobí na nás pozeranie premietaných obrázkov príjemne.

### Animácia

Tak pochopíme najľahšie túto problematiku informatiky, ak si predstavíte (alebo vyskúšate) nasledovný postup:

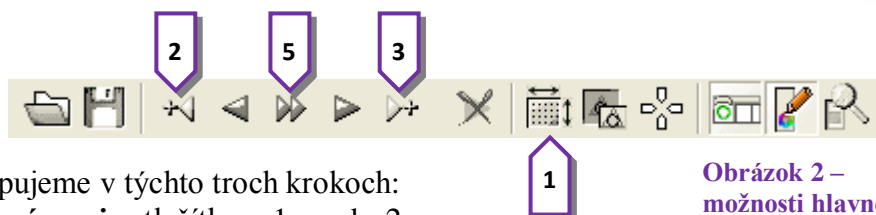
Na jednotlivé strany zošita nakreslíme človečika, ktorý robí nejakú činnosť. Ak je jeho činnosť chôdza, tak na niekoľkých stranách bude nakreslené ako dvíha jednu nohu, na ďalších ako ju položí, potom dvíha druhú nohu a opäť položí. Výsledný dojem je, že sa človečik pohybuje. Prečo vidíme pohyb, keď na stranách sú statické obrázky? Trik je v tom, že sa obrázky zobrazujú rýchlejšie ako ich vníma náš zrak. Obrázky potom splyvajú a vytvárajú plynulý pohyb. Na obr.1 je golfista.



Obrázok 1 –  
Fázy animácie

**Animácia** je teda rýchle striedanie (premietanie) statických obrázkov. Jednotlivé obrázky sa nazývajú **fázy animácie**. Od ich poradia závisí celkový dojem pohybu. Rýchlosť striedania fáz určuje ich zobrazenie v milisekundách. 1 sekunda = 1000 milisekúnd.

### Postup



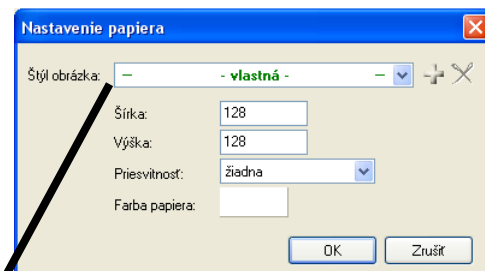
Pri vytváraní animácie postupujeme v týchto troch krokoch:

1. **Nastavíme podkladový papier** tlačítkom 1 na obr.2.  
Na obr.3 je okno, v ktorom zvolíme alebo sami zadáme rozmer a rozhodneme či má mať obrázok priehľadnosť a aká bude farba pozadia
2. **Nakreslíme alebo vložíme obrázky** pre jednotlivé fázy. Ak potrebujeme **novú čistú fázu** na kreslenie klikneme na tlačítko 2 resp. 3 na obr.2 – podľa toho či ho chceme pred aktuálnu fázu alebo za ňu. Ak nová fáza je **opakovaním poslednej fázy**, musíme byť na nej a stlačíme **Ctrl + B**. Vytvorí sa vedľa nej sprava. Ak potrebujeme na jednu fázu umiestniť viac obrázkov použijeme bežné kopírovanie **Ctrl+C** a **Ctrl+V**.

Obrázok 2 – možnosti hlavnej ponuky

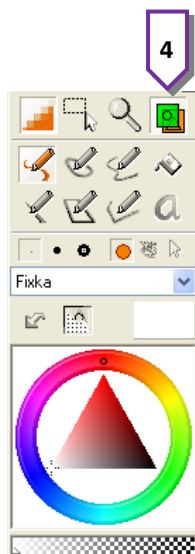
Aby bol priebeh pohybu plynulý, použijeme **priehľadnosť**. Je to tlačítko 4 na obr.4. Vďaka nej z pozadia presvitá na novovytváranej fáze posledná fáza a my lepšie vidíme, koľko pohybu môžeme nakresliť na tomto obrázku.

Niektorým obrázkom možno vhodne vytvoriť **automatické fázy** cez možnosť Animácia / Vytvoriť animáciu. Ušetríme tým množstvo námahy. Obr.5 zhrňuje, čo dokáže takáto automatická animácia.

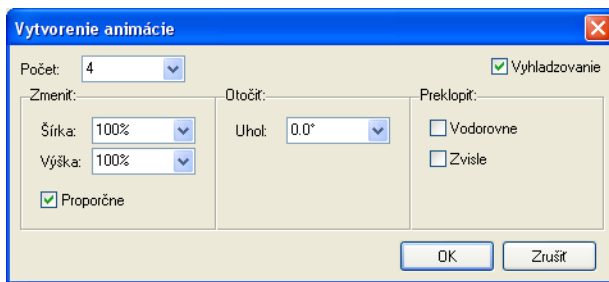


Číslo	Popis	Rozmery
1.	Malá ikona	16x16
2.	Kurzor myši alebo ikona	32x32
3.	Tvar	128x128
4.	Strana v Imagine	796x499
5.	Maľba	1024x768

Obrázok 3 –  
Nastavenie papiera



Obrázok 4 –  
panel Kreslenie



Zvoliť môžeme:

- počet fáz
- veľkosť obrázka
- otočenie
- preklápanie (vodorovne alebo zvisle)

Obrázok 5 – Automatické vytvorenie fáz

### Niekoľko ukážok



Stačí mať 1 koleso a ďalšie otočenia vytvorí program sám.

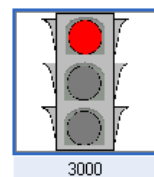


Ak zvolíme zmenšiť na 25% (štvrtinu), pôsobí to, ako by lopta padala.



Tieto fázy ukazujú vodorovne preklápajúci sa obrázok.

- Hotovú **animáciu prehráme** cez tlačítko 5 na obr.2 a zastaviť ju môžeme tlačítkom stop, ktoré sa objaví na jeho mieste po spustení animácie.



Ak je potrebné nastavíme lepšie **časovanie** pre jednotlivé fázy. Je to číslo pod obrázkom fázy. Klikneme na fázu a hneď môžeme písať číslo. Tým sa predchádzajúce prepíše. Na obr.6 sa bude fáza semafora zobrazovať 3 sekundy.

Obrázok 5 – Časovanie fázy

Náš výsledok uložíme ako **animovaný gif** – pretože sa obrázok hýbe – oproti bežnému súboru gif, ktorý obsahuje len jeden statický obrázok.

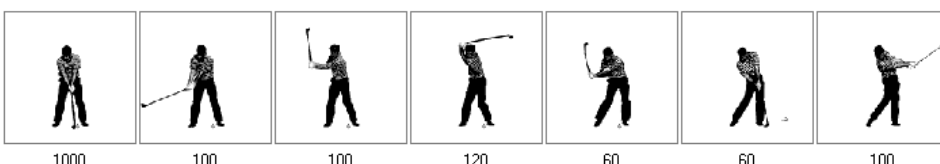
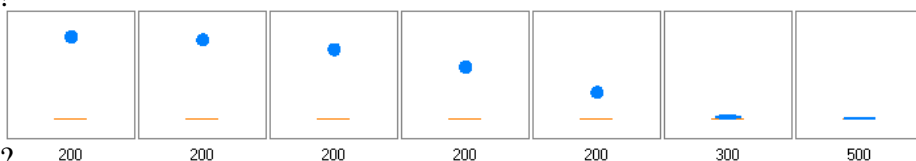
## Úlohy

Nájdí na Internete webové stránky, ktoré ponúkajú voľne šíriteľné (free) animované obrázky. Stiahni niekoľko z nich, otvor ich v programe [LogoMotion](#) a zisti koľko majú fáz.

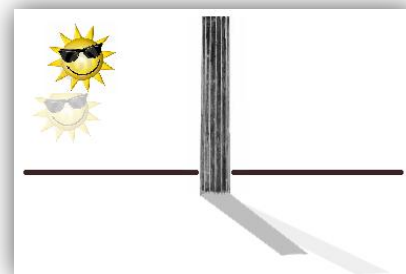
Vytvor vlastné animované gifí. Niekoľko tipov: ako pučí tulipán, ako kľíči zo semena rastlina, ako prechádza auto cez mesto atď.

## Prever si vedomosti

- 1) Vysvetli, čo je animácia.
- 2) Koľko trvá celá animácia?
  - a) 180 sekúnd
  - b) 1800 milisekúnd
  - c) 18 sekúnd
- 3) Aké časovanie má 4. fáza?



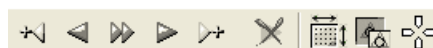
- 4) Na obrázku je použitá/-é ...
- opakovanie predchádzajúcej fázy
  - otočenie
  - prieľadnosť
- 5) Tlačítko s ktorým číslom slúži na nastavenie veľkosti papiera?



1 2 3

- 6) Čo vysvetľuje, že statické obrázky vidíme ako pohyblivé?
- 7) Ktoré dve z uvedených možností ponúkajú **automatické fázy** animácie?
- otáčanie
  - preklápanie
  - časovanie

- 8) Nakresli, ktorým tlačítkom spúšťame animáciu?



- 9) Obrázky vznikli použitím automatických fáz, a to ...

- otáčaním
- preklápaním
- zmenšením



- 10) Čo je rozdiel medzi súborom **gif** a **animovaným gifom**?

## Zdroje

- Obrázok1 – [www.gifs.net](http://www.gifs.net)  
 Obrázky z ukážok – [koleso](#), [lopta](#), [email](#)  
 Obrázok5 – [semafór](#)

