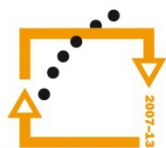




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

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

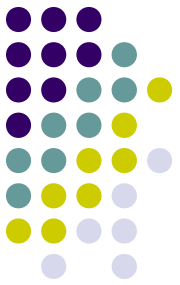
Téma: Vektorová animace

Autor: Ing. Jakab Barnabáš

Číslo: VY_32_INOVACE_30–20

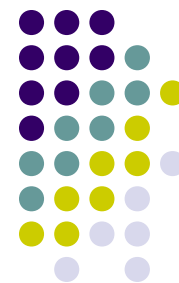
Anotace: *Materiál uvádí tvorbu vektorové animace.
Je určen pro žáky 2. ročníku oboru strojírenství.
Vytvořeno: listopad 2013*

Vektorová animace

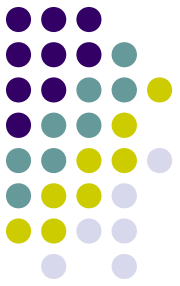


- Vektorová animace používá vektorové objekty a speciální postupy při generování různých jejich tvarů, pozic, barev a průhlednosti v čase.
- Je tím dosaženo hladkých obrysů a značného zmenšení velikosti souborů na rozdíl od animací rastrových.
- Pro tvorbu se využívá technologie Flash.

Použití



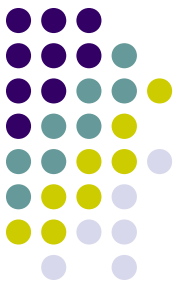
- Uplatnění nacházejí na internetu pro tvorbu interaktivních animací (bannery, reklamy, některé dynamicky se pohybující stránky), výukových aplikací, prezentací, animovaných videí, ale i pro tvorbu her.
- Malá velikost výsledných souborů, protože se uchovávají ve vektorovém formátu.
- Vysoká náročnost na výkon, protože vektorová data se musí počítat před zobrazením.



Programy pro tvorbu

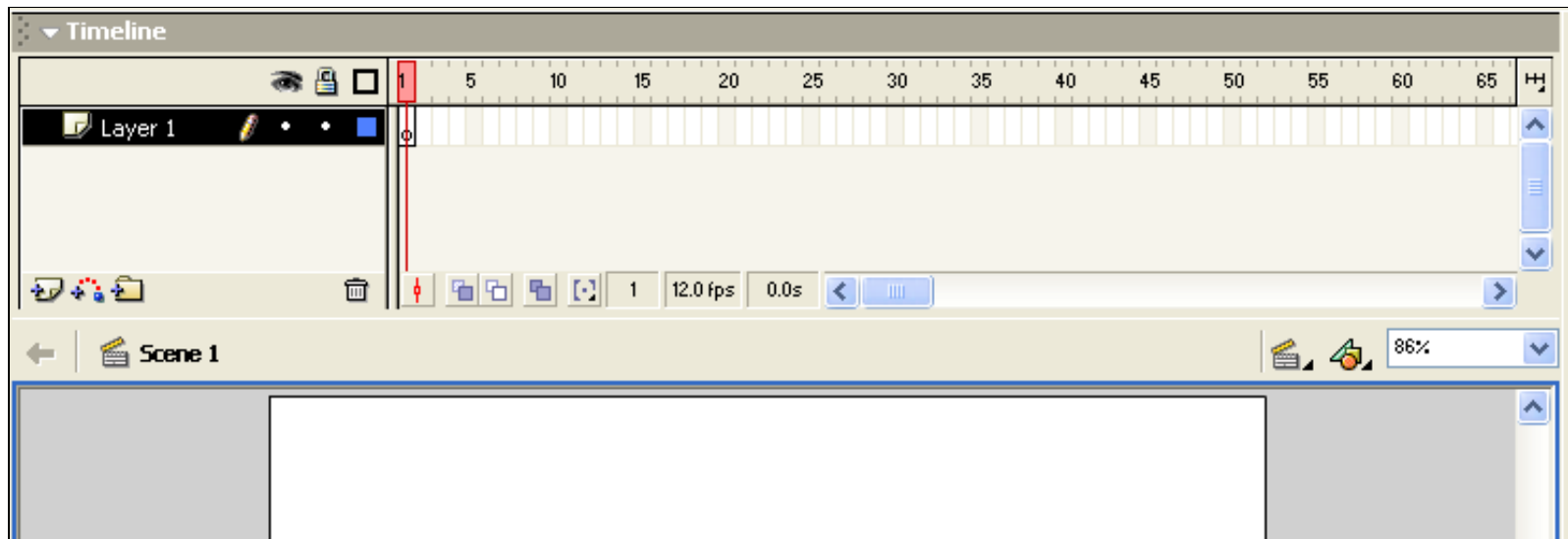
- **Flash** – je hlavním nástrojem pro tvorbu vektorových animací od firmy Adobe (původně od fy Macromedia).
- **Corel R.A.V.E** – je součástí grafického balíku CorelDRAW Graphics Suite
- Standardním výstupem je grafický formát swf.

Základní prvky

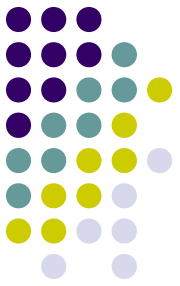


Základními prvky při tvorbě vektorových animací jsou:

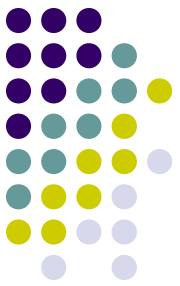
- vrstvy,
- časová osa (Timeline),
- scéna.



Časová osa



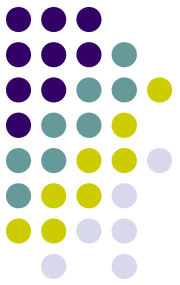
- Přehrávání animace probíhá po časové ose,
- obdélníčky na časové ose představují jednotlivé snímky animace.
- **Běžné snímky** – tyto snímky pouze kopírují vlastnosti objektů z předchozího snímku.
- **Klíčové snímky** – v těchto snímcích jsou znovu uloženy vlastnosti (pozice, tvar, transformace, ...) všech objektů v dané vrstvě.



Motion tween

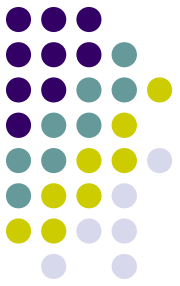
- **Motion tween** je způsob animace, při které se objekt buď pohybuje (posun, rotace), nebo mění některé své vlastnosti (velikost, barva, průhlednost).
- Změna se provádí na časové ose mezi dvěma a více klíčovými snímky.
- Program jednotlivé snímky automaticky dopočítá.

Motion tween po křivce



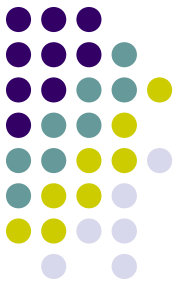
- Mezi klíčovými snímky není lineární pohyb,
- objekt se pohybuje po nakreslené křivce.

Shape Tween



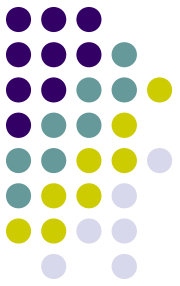
- **Shape Tween** – animace obrysů slouží k animování jednotlivých objektů,
- vytvoří plynulý přechod z jednoho tvaru objektu do tvaru zcela odlišného.
- V 3D animacích se tento jev nazývá Morphing.

Shape Hint

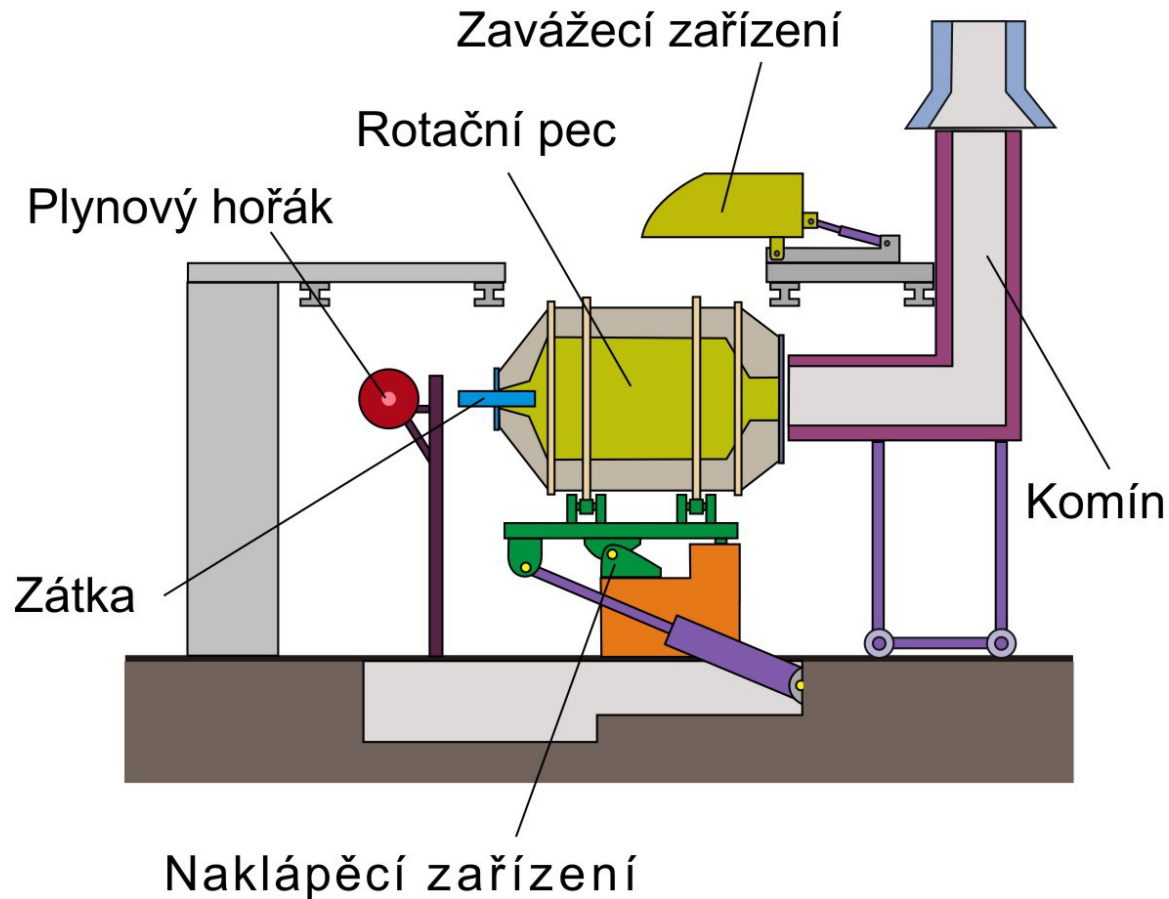


- **Shape Hint** – řízená změna tvaru
- Průběh transformace můžeme řídit přidáním pomocných (řídících) bodů.
- Tyto body použijeme v případech, kdy průběh transformace probíhá nekorektním způsobem.

Rotační plynová pec



Poved'te animaci tavby v plynové peci.



Použité zdroje

- Fotr J. *Macromedia Flash MX Podrobná příručka*. Computer Press, Praha, 2002.

