

## DUM č. 17 v sadě

### 25. Inf-1 Animace (bitmapové i vektorové)

Autor: Robert Havlásek

Datum: 12.12.2012

Ročník: seminář (4A, 4B, 6AF, 5AF)

Anotace DUMu: Flash - vnitřní animace v rámci symbolu. Rozdíly vnitřní a vnější animace. Animace PACMANa. Příprava většího praktického příkladu (nakreslení vhodné mašinky).

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.




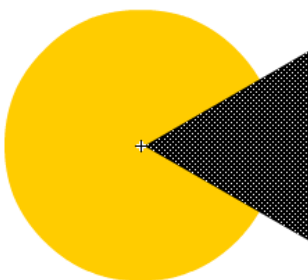
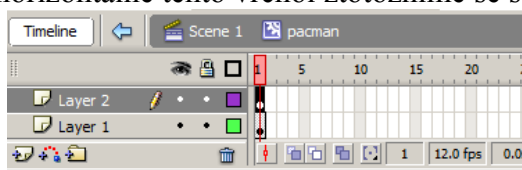
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ


## Macromedia Flash – vnitřní animace symbolu – hlava PacMana

Studentům na úvod představíme hlavu PacMana z legendární hry, například krátkým videem z Youtube, např. <http://www.youtube.com/watch?v=cVH1mCc5EvU>

*Pedagogická poznámka: Je to rychlejší než vysvětlovat princip otevírání a zavírání jeho úst a začátek hodiny to příjemně oživí.*

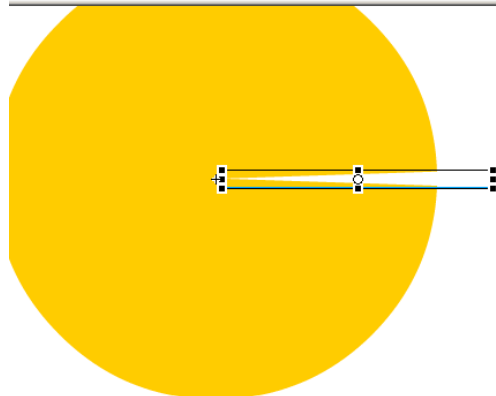
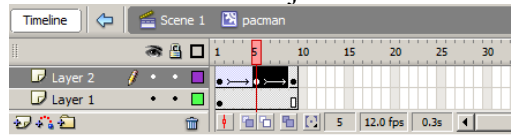
Chceme-li podobně animovanou hlavu vyrobit, vložíme prázdný symbol typu MovieClip (studentům zdůrazníme, že to musí být MovieClip) jménem „pacman“ a začneme jej editovat. Do vrstvy Layer 1 v symbolu „pacman“ nakreslíme tmavě oranžový kruh a vystředíme jej. Tlačítkem  vyrobíme vrstvu Layer 2 (ano, ve vnitřní animaci symbolu jdou vyrábět vrstvy), do ní nakreslíme (prozatím černý) trojúhelník s jedním vrcholem nalevo od jeho středu, vertikálně jej vystředíme, horizontálně tento vrchol ztotožníme se středem celého pacmana:




Pokud by někdo nevěděl, jak vyrobit symetrický trojúhelník, lze tak učinit nástrojem , dole v Properties klikneme na tlačítko Options a vybereme Style: polygon, Number of sides: 3. Až jsme s pozicí a velikostí černého trojúhelníčku spokojeni, vyplníme jej bílou barvou.

Vrstvě Layer 1 vložíme do 9. snímku běžný snímek (aby byl oranžový kruh stále vidět), vrstvě Layer 2 vložíme do 5. a 9. snímku klíčový snímek, trojúhelník se tak do nich zkopíruje. Mezi 1.–5. a mezi 5.–9. snímek vyrobíme Motion Tween.

V 5. snímku bílý trojúhelníček označíme a nástrojem  transformujeme – souměrně zúžíme:



Stále jsme ještě uvnitř animace symbolu „pacman“. Stiskem Enter vyzkoušíme animaci trojúhelníka a statického kruhu. Pokud je vše v pořádku, kliknutím na Scene 1 nebo na ikonu  vylezeme o úroveň výš, do editace celé plochy.

V ploše po stisku Enter žádný pohyb nevidíme, samotný Enter slouží pouze pro náhled pohybu objektů v konkrétní úrovni (zde v ploše), ne pro náhled jejich vnitřní animace. Ale po stisku CTRL+Enter se celá animace včetně vnitřních pohybů zkompileje a spustí v novém testovacím okně, kde již pohyb úst vidět je.

Celý symbol pacmana nyní zamířujeme též vnější animací – v časové ose plochy vyrobíme v cca 50. snímku klíčový snímek, mezi 1.–50. snímkem Motion Tween a v 50. snímku symbol posuneme doprava.

Finální animace bude vypadat tak, že pacman přejíždí zleva doprava a nezávisle na tom ještě otvírá a zavírá ústa.

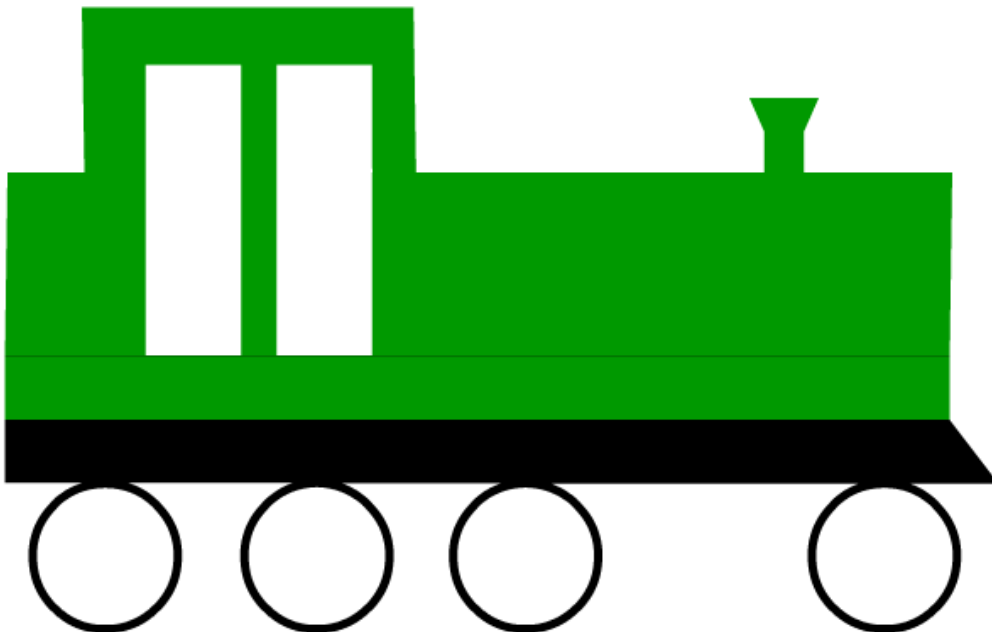
### **Příprava složitějšího animačního modelu – kresba mašinky**

V následujícím DUMu č. 18 budeme animovat model mašinky, která jede (vnější animace), kouří (vnitřní animace), točí se jí kolečka (vnitřní animace) a občas vypustí páru. Model si nyní předkreslíme jako statické obrázky do vrstev, abychom příště mohli jen animovat.

Do prázdné animace vyrobíme nový symbol typu Movie Clip. Do jedné jeho vrstvy (Layer 1) nakreslíme tvar mašinky, kolečka naznačíme jen vnější kružnicí, kouř ani páru zatím nekreslíme.

*Pedagogická poznámka: Tvar mašinky a zpracování detailů necháme na studentech samotných, se zdůrazněním, že „příště budeme točit vnitřkem koleček a kreslit kouř nad komínem a páru nad pískalou, čili vyrobte prázdná kolečka, komín a pískalu...“*

Například:



Kolečka se budou otáčet všechny stejně, vyrobíme proto jen jedno, převedeme je do symbolu a zbylá kolečka vyrobíme jako jeho instance.