

DUM č. 2 v sadě

28. Inf-4 Jednoduchá hra Had ve Flashi (ActionScript)

Autor: Robert Havlásek

Datum: 26.02.2013

Ročník: 5AV

Anotace DUMu: Flash - příklad: Objekt mizící při kliknutí, otázka typu ANO-NE (kdy jedna alternativa mizí).

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

Tento jediný sudý DUM není součástí posloupnosti „na sebe se vršícího kódu“, v němž vyrábíme hru Had. Píšeme jej zvlášť, ještě mimo řadu.

Objekt mizící po kliknutí

Praktický úkol: Vyrobtte čtverec, který po kliknutí myší zmizí.

Vyrobíme prázdný soubor, do něj nakreslíme čtverec, převedeme jej do symbolu typu MovieClip (jméno třídy může zůstat Symbol1).

Chceme-li, aby po kliknutí myší na čtverec celý čtverec zmizel, do jeho Actions napíšeme:
`on (press) {this._visible=false;}`


Pedagogická poznámka: Vlastnost _visible se (jako většina nejpoužívanějších vlastností objektů) píše s dopředným podtržítkem.

Studentům zdůrazníme použití ukazatele this, který znamená odkaz na objekt, jehož událost nastala. Pokud klikneme myší na čtverci, je vlastnost _visible právě jeho.

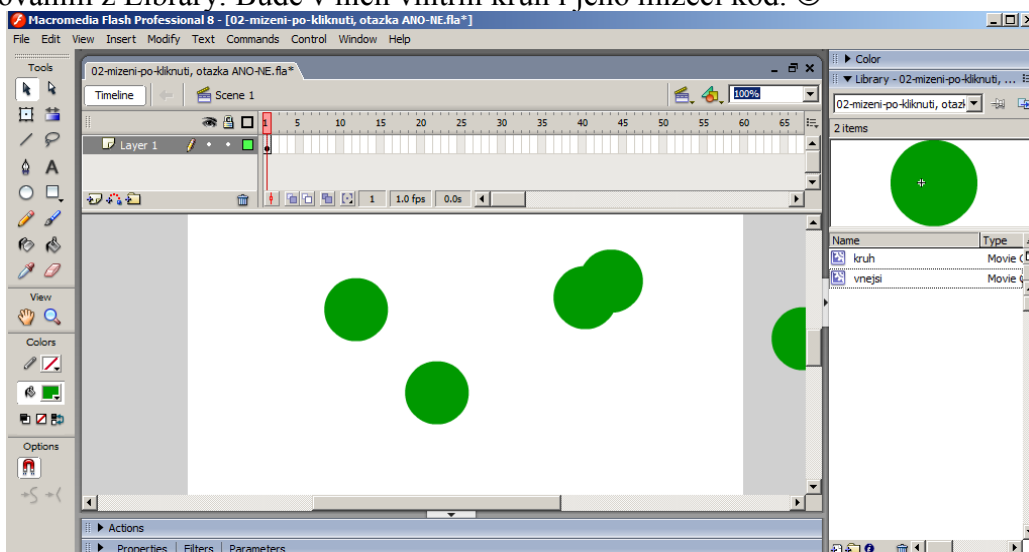
Variace předchozího praktického úkolu: Vyrobtte větší množství kruhů, které po kliknutí zmizí. Pokud budeme z Library vytahovat myší další instance třídy Symbol1, tyto již nebudou obsahovat stejný kód v Actions. (Vyzkoušíme se čtvercem v předch. příkladu.) To je nepříjemné. Abychom při kopírování zachovali i kód, musíme symbol kruh (Movie clip jménem „kruh“) umístit do vnějšího symbolu (Movie clipu jménem „vnejsi“). Budeme-li vytvářet instance třídy „vnejsi“, bude uvnitř nejen „kruh“, ale i všechny kódy, které jsou v něm psané.

Pedagogická poznámka: Vkládat animaci dovnitř animace jsme se učili v sadě DUMů o animacích, konkrétně v DUMu č. 17 a 18; zde je to ale mírně jiná situace. Obvykle je ve vnějším objektu (např. mašince) vnitřních objektů víc (narázníky, komín, dveře...) a animují se jen některé z nich (kolečka, obláčky nad komínem). Zde chceme vyrobit vnější objekt, který obsahuje jediný vnitřní objekt (kolečko) – to může studentům dělat problémy v chápání.

Přesný postup: Vložíme prázdný Movie clip (v menu Insert – New symbol – Movie clip), třídu pojmenujeme „vnejsi“. Flash nás přesune rovnou do režimu jeho editace (ověříme

v pruhu nad časovou osou: ). Dovnitř nakreslíme kruh (bez okraje, jen s výplní), zkonvertujeme jej do symbolu typu Movie clip jménem „kruh“. Označíme jej. Do jeho Actions napíšeme kód `on (press) {this._visible=false;}`.

Vrátíme se zpět do editace celé scény a ze třídy „vnejsi“ můžeme tvořit instance přetahováním z Library. Bude v nich vnitřní kruh i jeho mizící kód. ☺



Otázka ANO-NE, v níž jedna varianta mizí

Praktický úkol: Vyrobite otázku s možnostmi odpovědi ANO a NE, z nichž jedna z odpovědí (například NE) bude „utíkat“ na druhou stranu.

Pedagogická poznámka: Obsah otázky nechávám na libovůli studentů, jen s upozorněním, že má být „rozumný“.

Popíši zde jednou větou dvě možnosti, jak nechat odpověď „utíkat“ po najetí myši. Buď se zneviditelní objekt zobrazující odpověď NE vpravo a zviditelní jiný objekt s odpovědí NE umístěný vlevo. Nebo ponecháme objekt jediný a budeme měnit jeho umístění (x-ovou souřadnici, tedy `this._x`). Pro nás je zajímavější první varianta, nástrojem **A** tedy nakreslíme jednu otázku, jednu odpověď ANO a dvě odpovědi NE:

Baví vás Flash?

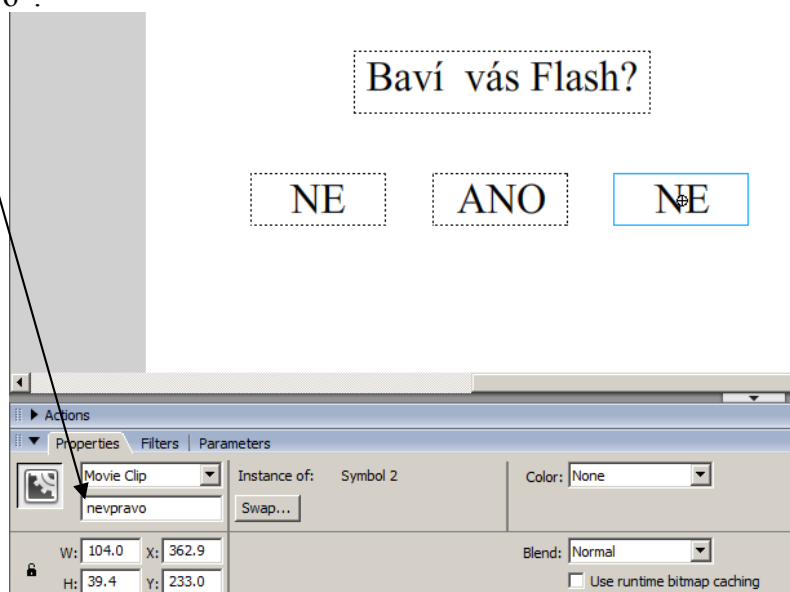
NE

ANO

NE

Variantu NE můžeme vyrobit jen jednou, zkonvertovat do třídy libovolného jména a z ní vyrobit druhou instanci. Každá z instancí ale bude mít jiné „Instance Name“ a jiný kód. (Pedagogická poznámka: Studenti, zde vidíte, že nepříjemný fakt z minulého příkladu, že se kód neváže k instancím, je zde ku prospěchu – mít obě NE se stejným kódem by nešlo.)

Klikneme tedy na text NE vlevo a do jeho vlastností (v panelu Properties) vyplníme dosud prázdné pole Instance Name – dáme jí jméno „nevlevo“. Podobně pravému NE dáme Instance Name „nevpravo“:



Studenti, pozor, při pojmenovávání instancí (a vlastně obecně, při jakémkoliv pojmenovávání ve Flashi) nepoužívejte symboly `-*/+.`, též mezera ve jméně je nevhodná, stejně tak jméno nesmí začínat číslicí. Jména jsou case-sensitive (rozlišuje se velikost písmen v nich). Chceme-li mít v názvu více slov, použijeme `ViceslovnePojmenovani` či `viceslovne_pojmenovani`.

Kód, který napíšeme do Actions plochy, se provede rovnou po prvním spuštění dotyčného frame. Klikneme do plochy a do jejích Actions napíšeme:

```
_root.nevlevo._visible=false;
```

V kontextu toho, že jde o Actions plochy, stačilo by napsat jen „relativní cestu“ k symbolu jménem nevlevo, tedy:

```
nevlevo._visible=false;
```

Studentům ale doporučuji psát všude cesty absolutní, protože nikdy nevíte, kam skript odmigrujete, kdo z objektů jej bude spouštět...

Při spuštění animace (resp. po přeskočení animace na tento první frame) se kód provede, tedy levé NE se zneviditelní.

Kód, který zapíšeme do Actions pravého NE:

```
on (rollOver) {_root.nevpravo._visible=false;  
               _root.nevlevo._visible=true;}
```

a kód, který zapíšeme do Actions levého NE:

```
on (rollOver) {_root.nevlevo._visible=false;  
               _root.nevpravo._visible=true;}
```

Jinými slovy, to NE, nad kterým přejíždíme myší, se zneviditelní, druhé se zviditelní.

Na tlačítko ANO navážeme událost po kliknutí, která animaci ukončí.

```
on (press) {fscommand("quit");}
```

Pedagogická poznámka: Ukončení aplikace nebude fungovat v „testovacím režimu“ v okně po CTRL+Enter, chceme-li je vyzkoušet, musíme soubor .SWF ležící na disku spustit v externím prohlížeči.