

DUM č. 12 v sadě

30. Inf-6 Imagine Logo a animace pro nižší gymnázium

Autor: Hana Křetínská

Datum: 25.06.2014

Ročník: 1AV, 2AV

Anotace DUMu: Program Pivot Stickfigure Animator pro vytváření animovaných postaviček a objektů, které se skládají z vybraných geometrických tvarů. Je vhodný pro výuku animací ve volitelném semináři Robotika pro primu a sekundu. Můžeme zde kreslit, tvořit nové objekty, manipulovat s nimi, vytvářet vlastní příběhy a animace. Základní příkazy v Pivot Stickfigure Animatoru.

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

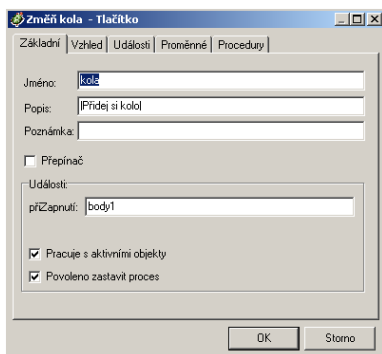
12. Hra Chytání kapek a obtížnost hry v programu Imagine Logo

(2. část)

Pokračování hry Chytání kapek z dokumentu 11. Program Chytání kapek.

Přidání kola

Během hry si můžeme počítat nahraná kola. Tlačítkem „přidej si kolo“ se přičte jedno kolo k již zahraným. Počet kol se objevuje v textovém poli text4, které vybarvíme žlutě.



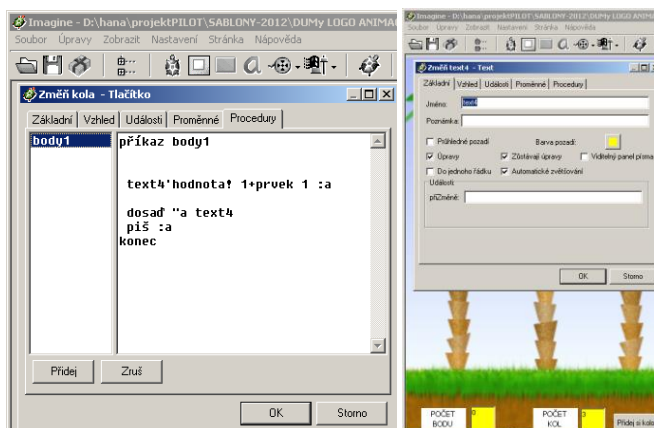
příkaz body1

```
text4'hodnota! 1+prvek 1 :a
```

```
dosad' "a text4
```

```
piš :a
```

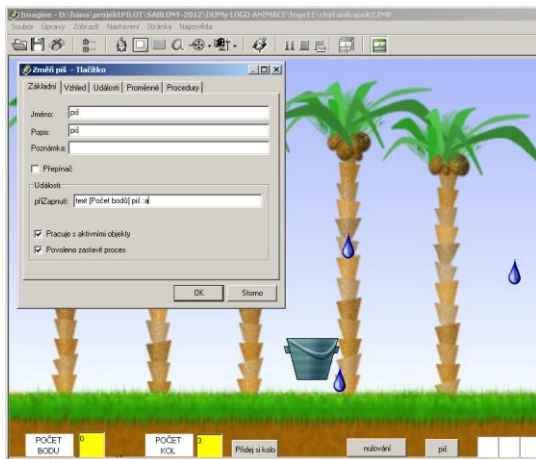
```
konec
```



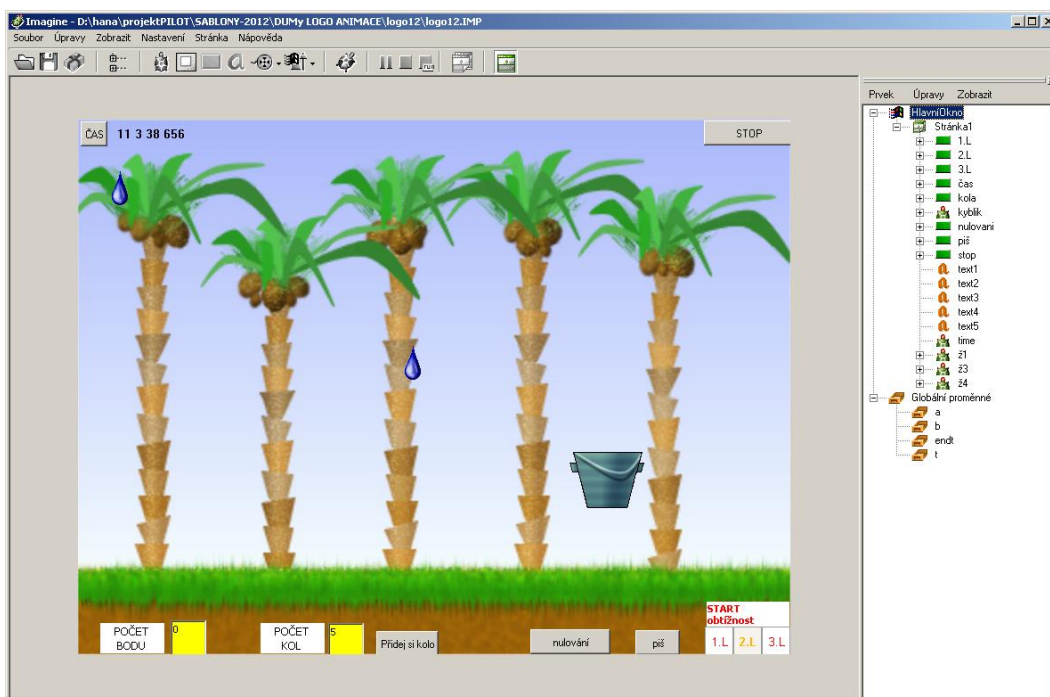
Psaní na plochu

Můžeme vyzkoušet psaní počtu bodů na plochu k aktivní želvě. Tlačítku piš nadefinujeme funkci při zapnutí

```
text [Počet bodů] piš :a
```



Obtížnost a čas

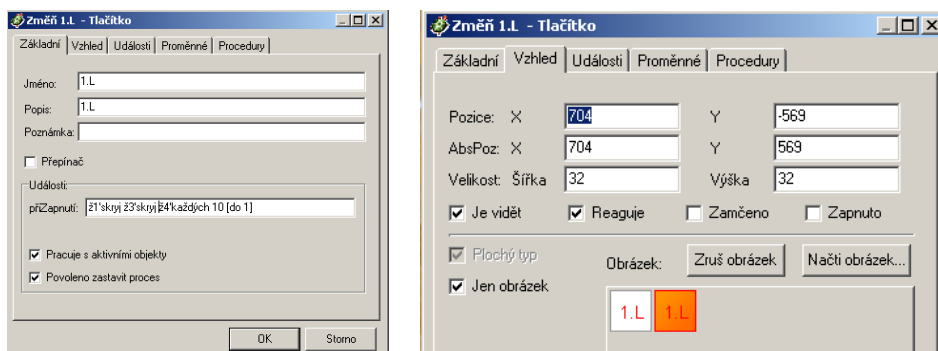


1 Celá hra Chytání kapek

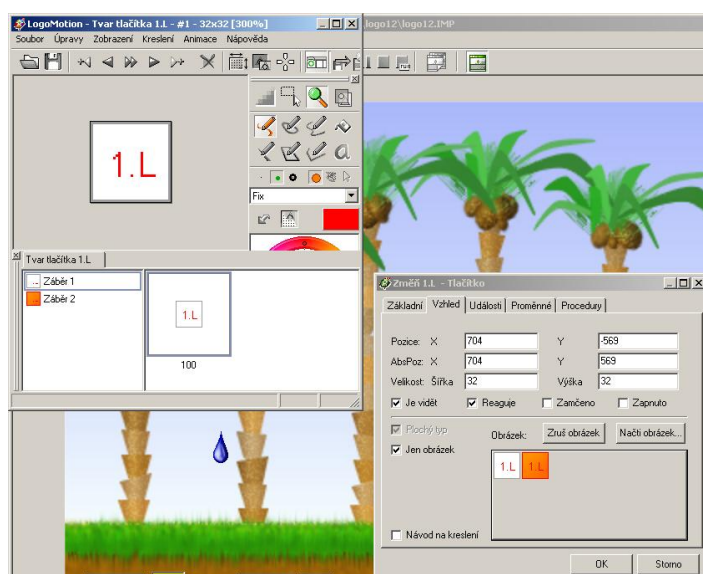
Tlačítka s obtížností hry

Upravíme si tři tlačítka na spuštění pohybu tří kapek. Zvolíme systém tří různých obtížností. První tlačítko 1.L (první level) nastavíme tak, že se bude pohybovat jen jedna kapka ž4. Ostatní dvě kapky jsou skryté.

ž1'skryj ž3'skryj ž4'každých 10 [do 1]

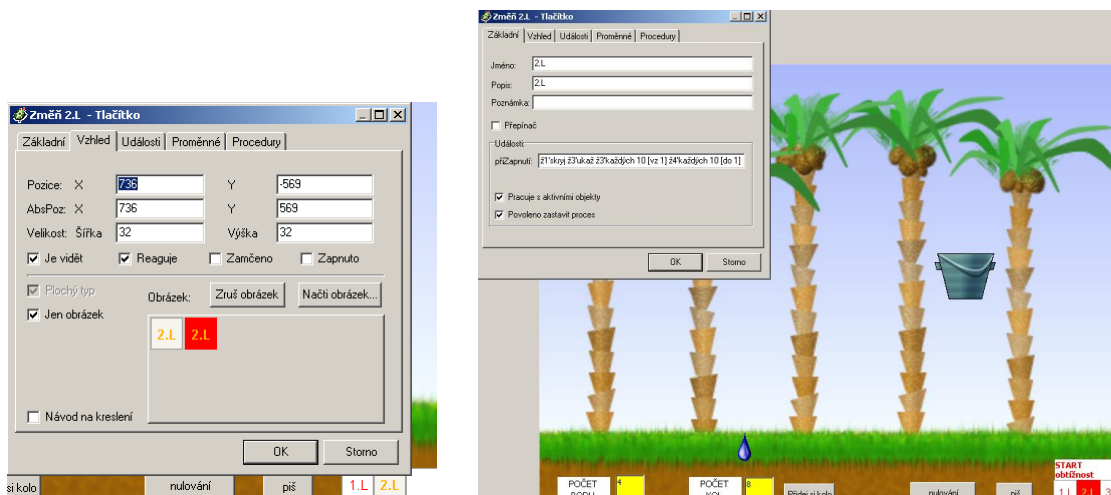


Tlačítko 1.L si upravíme barevně tak, že bude podklad při přejetí myši jinak barevný než v původním stavu. Původně bylo bílé a mělo oranžový nápis 1.L. V editoru Logo Motion upravíme záběr 2 tlačítka tak, aby byl oranžový podklad a písmo červené.



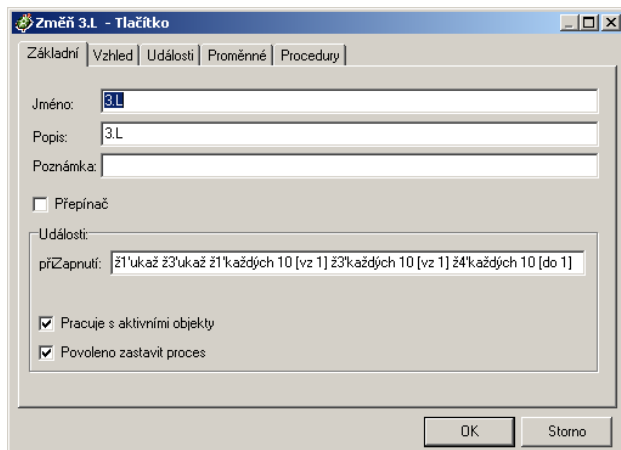
Tlačítko 2.L si upravíme barevně tak, že bude podklad při přejetí myši červený. Původně bylo bílé a mělo oranžový nápis 2.L. Tímto tlačítkem spustíme dvě kapky.

ž1'skryj ž3'ukaž ž3'každých 10 [vz 1] ž4'každých 10 [do 1]

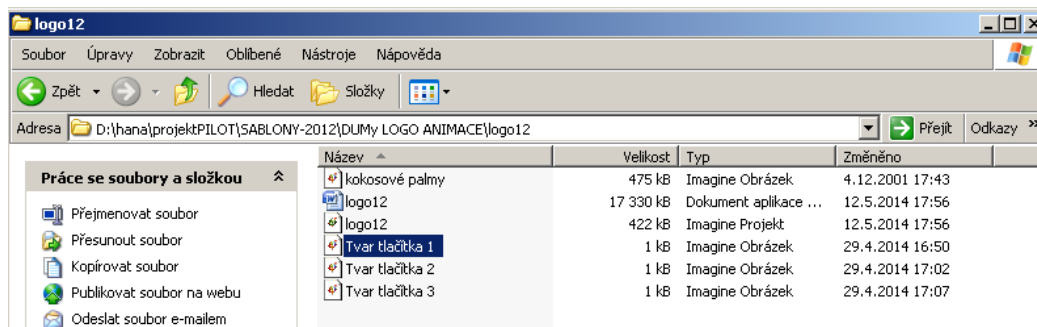


Podobně nastavíme tlačítko třetí obtížnosti 3.L. Spustíme zároveň tři kapky najednou.

ž1'ukaž ž3'ukaž ž1'každých 10 [vz 1] ž3'každých 10 [vz 1] ž4'každých 10 [do 1]



Soubory s tvary tlačítek vložte do stejné složky, kde máte umístěný program s hrou s chytáním kapek. Stejně tak si tam vložte vybrané pozadí hry, aby se mohlo pozadí obnovovat po napsání textu nebo času.



Podmíněné příkazy a proměnné v programu Imagine Logo

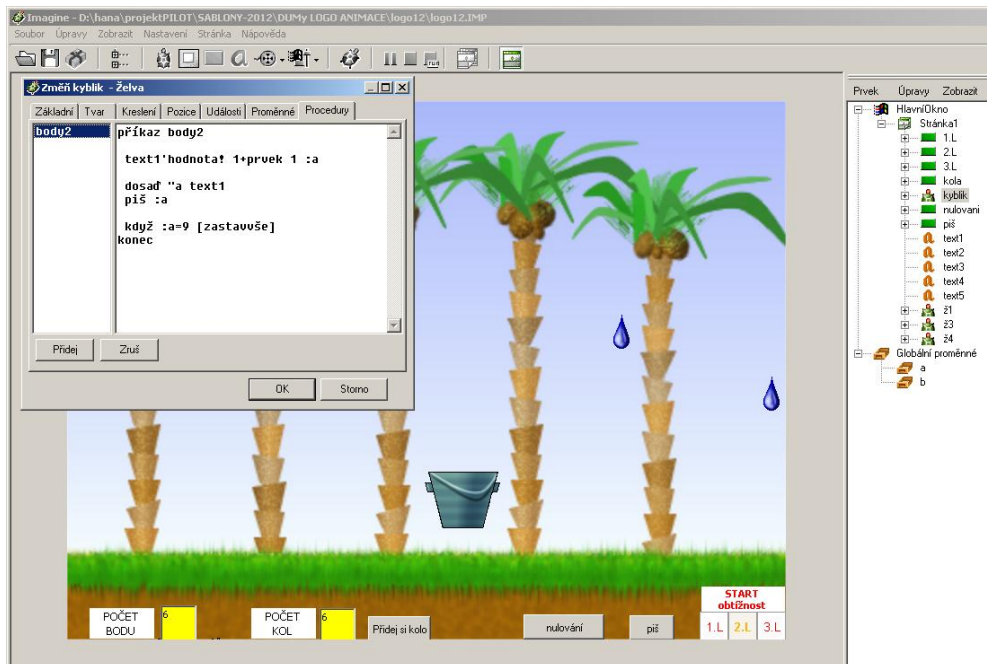
Imagine všechny globální proměnné uchovává a zobrazuje v okně Paměť, v položce Globální proměnné na nejvyšší úrovni. Můžeme si je také prohlížet, vytvářet, měnit nebo rušit i v dialogovém okně (změň).

dosad' slovo něco

dosad' "a text1 (dosadí obsah text1 do proměnné a)

Vytvoří (nebo modifikuje, jestliže již existuje) globální proměnnou slovo s hodnotou, kterou představuje druhý vstup. Jestliže již lokální proměnná s takovýmto jménem existuje, dosad' modifikuje její hodnotu. Všechny globální proměnné si můžeme prohlédnout v okně Paměť ve složce Globální proměnné.

Zastavení hry podle počtu dosažených bodů



Když kyblíkem nachytáme deset bodů, tak budeme chtít skončit kolo. Toho dosáhneme dotazem na počet bodů při každém přidávání bodu při dotyku kyblíku s kapkou. Ve funkci body2 vložíme podmíněný příkaz když. Když je počet bodů větší než 9, tak se zastaví všechny želvy.

příkaz body2

```
text1'hodnota! 1+prvek 1 :a
```

```
dosad' "a text1
```

```
piš :a
```

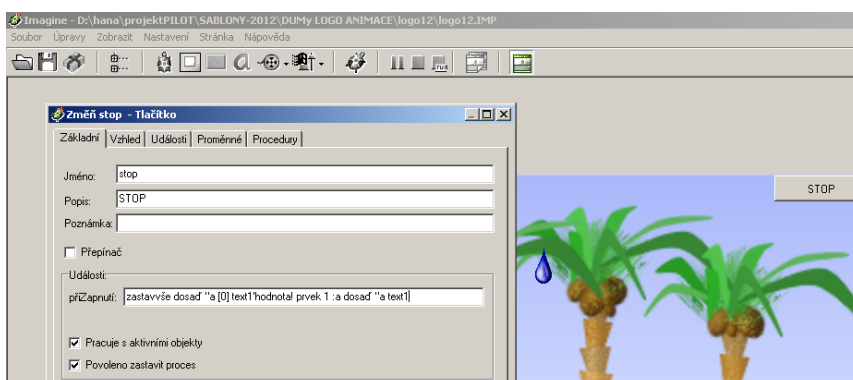
```
když :a=9 [zastavšše]
```

```
konec
```

Tlačítko stop a nastavení hodnot

Do pravého horního rohu vložíme tlačítko STOP. Jeho stlačením se vše zastaví a zobrazí body v textovém poli text1.

```
zastavšše dosad' "a [0] text1'hodnota! prvek 1 :a dosad' "a text1
```



Pokračování hry Chytání kapek si vysvětlíme v následujícím dokumentu Hra Chytání kapek (3. část).

Zdroj obrázků: Vlastní tvorba na PC a vlastní fotografie.