

## Grafika 3D

### Sprite:

Z historie - je to označení používané v počítačové grafice pro většinou malý dvourozměrný obrázek. Pomocí spritů se v některých starších trojrozměrných počítačových hrách (např. Wolfenstein, Doom) vkládaly pohybující se objekty, například postavy, interaktivní předměty.

SPRITE – je objekt (objektový datový typ), do kterého můžeme schovat grafický model

Představa – sprite je „věšáček“, na který můžeme zavěsit jakoukoli 3D grafiku, pak můžeme měnit její vlastnosti – „rozpohybovat ji“

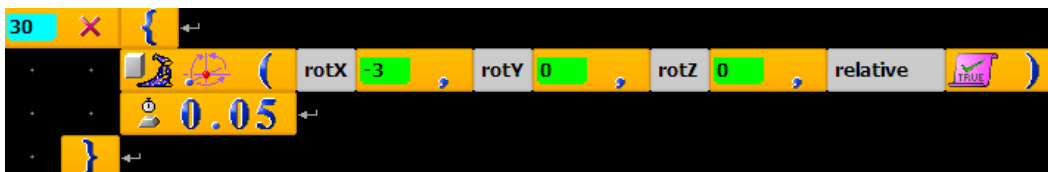
1. jednoduchý pohyb auta (použijeme „rychlost sprite“) – pohyb do nekonečna



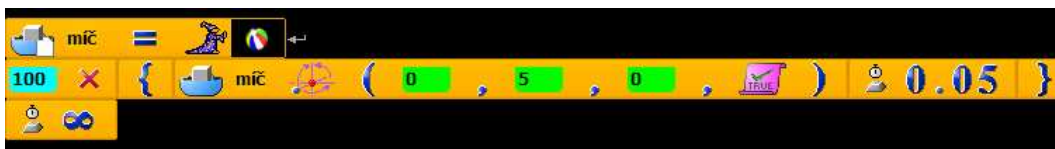
2. pohyb Baltíka (použijeme „Baltíkův sprite“ a „rychlost sprite“) - pohyb do nekonečna



3. rotace Baltíka (použijeme: „Baltíkův sprite“, „Orientace 3D“ – přetížení 3, dále cyklus, při kterém se Baltík otočí 30x o 3°)



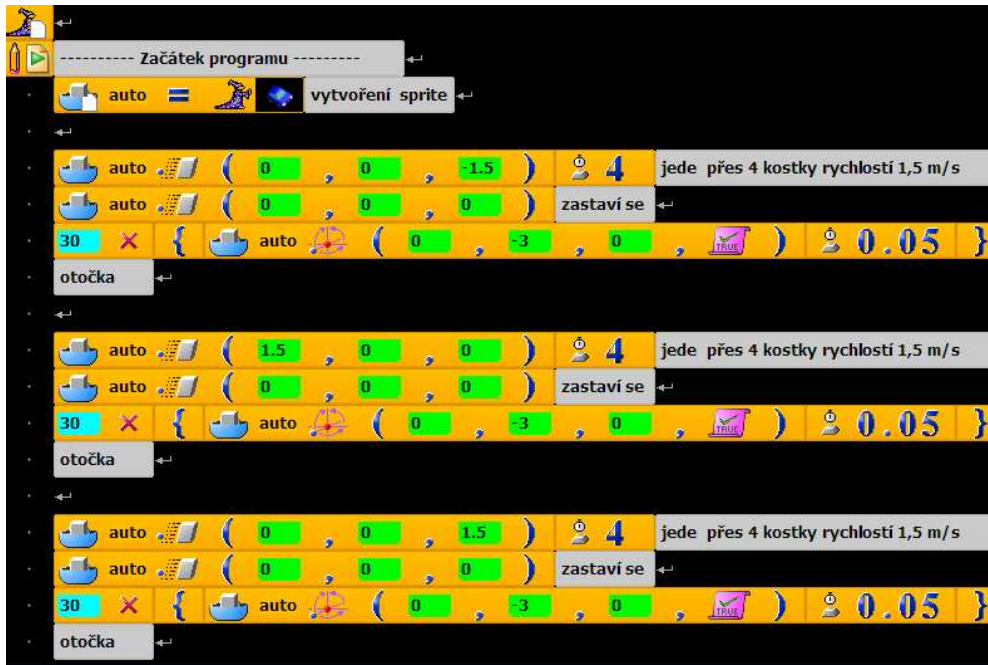
4. rotace předmětu (předmět musíme dát do proměnné – typ: uživatelský (šedý) – zapsat: XSprite, použijeme „Orientace 3D“ – přetížení 3, dále cyklus, při kterém se předmět otočí 100x o 5°)



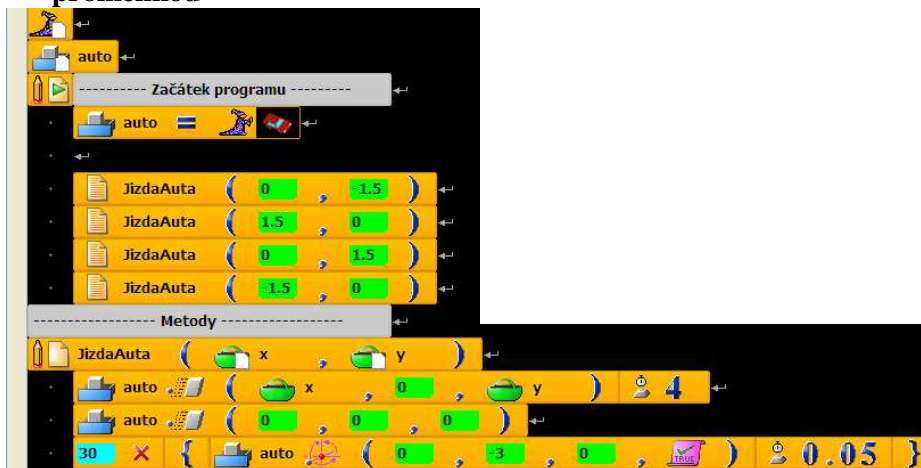
5. Auto jede do čtverce – chceme více typů pohybu – musíme dát již auto do proměnné XSprite

auto popojede, otočí se o 90° pak opět popojede, až udělá čtverec

- Popojede o 4 krychle (vyjádříme čekáním 4)
- Potom se zastaví
- Pak se otočí – např. 30 x o 3°
- Totéž se opakuje 4x – pozor, po každé se pohybuje v jiném směru



6. auto jede do čtverce – s využitím metod s parametrem – musíme použít „Instanční“ proměnnou



7. pohyb předmětu – cyklus for – cyklus s proměnnou

