

IMAGINE – PROCESY

- nový projekt
- pravý klik na korytnačku – tvar zmeň na **kruzok**, zapni **Automatické ťahanie**
- v ľavom dolnom rohu vytvor tlačidlo **Zmaž**
- korytnačkou môžeme čmárať po stránke.

Pripnime ku korytnačke **motorček – proces**, ktorý stále pobeží "na vlastnú baterku" a každú sekundu náhodne zmení korytnačke hrúbku pera:

? **kazdych** 1000 [nechHp ?]

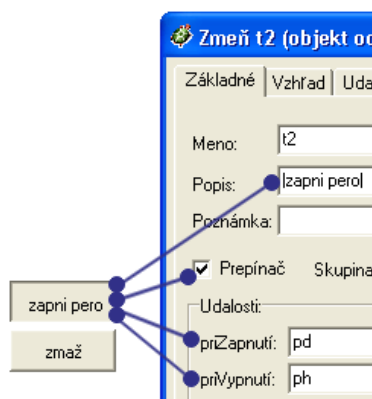
Príkaz **kazdych** má dva vstupy – frekvenciu v milisekundách a zoznam príkazov, ktoré sa majú vykonať.

"Pripnime" ku korytnačke ďalší motorček, ktorý jej bude každú polsekundu náhodne meniť farbu pera:

? **kazdych** 500 [nechFp ?]

Pozor: Niekedy chceme pri kreslení prerušiť čiaru a pokračovať inde. Dve riešenia:

- prestaneme korytnačku ťahať ľavým tlačidlom, stlačíme na klávesnici **Shift** a ťaháme korytnačku pravým tlačidlom – tzv. meta-ťahanie,
- do plochy vložíme ďalšie tlačidlo, dáme mu popis napr. **Zapni pero**, zvolíme **Prepínač** a udalosti **priZapnutí** a **priVypnutí** definujeme ako **pd** a **ph**.



Uvedomme si, že oba "motorčeky" stále bežia. Zmažme papier a vytvoríme tretí motorček, ktorý bude korytnačkou hýbať po kružnici:

? **kazdych** 20 [do 1 vp 1]

Teraz nám vlastne bežia už štyri motorčeky: veľký motor v príkazovom riadku – to je akoby celý Imagine – a tri motorčeky, ktoré sme spustili príkazom **kazdych**. Veľký motor Imagine sa nedá zastaviť, dá sa však zastaviť to, čo beží v príkazovom riadku. Dajú sa tiež zastaviť všetky nami spustené motorčeky – procesy.



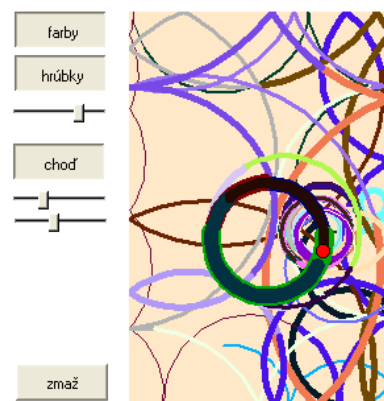
Iné zastavovanie procesov – každému motorčeku dáme meno, potom môžeme príkazom **zastav** zastaviť konkrétny motorček:

? (**kazdych** 500 [nechFp ?] "**farby**)

? **zastav** "**farby**

Nový veľký projekt

- zrušte korytnačku, **vytvorte nový papier**, vytvorte nástrojom **Nová korytnačka** novú korytnačku v papieri. Zmeňte jej tvar na **kruzok**, na záložke **Pozícia** jej nastavte **Oblasť – S odrazom**,
- vytvorte tlačidlo **zmaž**. Pozor – musí robiť **papier1'zmaž**,
- vytvorte tlačidlo **farby**, zapnite mu **Prepínač**, definujte udalosti **priZapnutí** – (**kazdych** 500 [nechFp ?] "**farby**) **priVypnutí** – **zastav** "**farby**
- to isté urobte pre **hrúbky**
- urobte **Prepínač** s nápisom **chod'** a udalosťami **priZapnutí** – (**kazdych** 20 [do 3 vp 1] "**chod**) **priVypnutí** – **zastav** "**chod**
- Teraz pridáme pod prepínač **chod'** **vodorovný posúvač** pomocou nástroja **Nová súčiastka – vodorovný posúvač** a nastavíme



mu na záložke **Vzhľad** – priesvitné pozadie, Veľkosť jazdca **13**, Šírka **80**. Na záložke Základné zasa Minimum 0, Maximum 20.

- Proces na prepínači **chod** zmeníme na **priZapnutí** – (**kazdych 20 [do p1 vp 1] "chod**)
- Rovnako pridáme (kopírovaním cez schránku) vodorovný posúvač **p2** a zmeníme proces pre chodenie na **priZapnutí** – (**kazdych 20 [do p1 vp p2] "chod**)

Pozor: keď zmeníme text udalosti **priZapnutí**, zmena sa uplatní až potom, keď prepínač vypneme a zasa zapneme – teda keď proces zastavíme a rozbehneme.

Úloha: Pridajte pod prepínač **hrúbky** ďalší vodorovný posúvač. Jeho Minimum nech je napr. **0** a Maximum **20**. Upravte proces **hrúbky** tak, aby sme posúvačom regulovali, aké náhodné hrúbky sa majú nastavovať. Ak napr. na posúvači nastavíme hodnotu **10**, chceme, aby proces hrúbky každú polsekundu zvolil náhodnú hrúbku medzi **1** a **10**.

Urobme si vlastnú hru

Potrebuje k tomu vedieť, že motorčeka – procesy sa v Imagine dajú spúšťať rôznymi spôsobmi. Zatiaľ poznáme jeden, a to pomocou **kazdych**... Druhá možnosť je "časovaný odpaľovač". Je to strojček, ktorý načasujeme, aby za **x** milisekúnd niečo vykonal. Napríklad strojček

? **odstartujPo 2000 [opakuje 4 [do 60 vp 90]]**

spôsobí to, že o **2** sekundy korytnačka nakreslí **jeden štvorček**. Takže pozor – táto činnosť sa vykoná **raz**.

Naša hra bude vyzeráť takto: Máme obyčajné tlačidlo, jeho udalosť je volanie príkazu **mojaHra**. Kúsok pod tlačidlom je jediná korytnačka. Urobte jej takéto nastavenia:

- písmo nech je napr. **[Comic Sans MS] [10 700 0 0 0 238]]**,
- tvarom nech je **kruzok**,
- má zapnuté **Automatické ťahanie**,
- jej domovská pozícia nech je na tomto mieste.

Príkaz **mojaHra** najprv vygeneruje na ploche bodky a čísla od **1** do **20** (môžete zmeniť), potom vráti bodku domov, počká a zahrá štartovný zvuk. Zapne korytnačke pero – ale za **15** sekúnd ho vypne! Našou úlohou je po zaznení zvonca pospájať čo najviac bodiek.

viem mojaHra

```
zmaz ph
nechFp "tehlova5
urobTu "Cislo 1
opakuje 20
  [nechPoz [200 130] - nahodne [400 260]
    bod 7
    text :Cislo
    zvyš "Cislo]
```

```
domov
cakaaj 2000
hrajZvuk "Bell.wav
nechFp "cervena
nechHp 2
pd
odstartujPo 15000 [ph]
```

koniec

Nová hra

Nová hra

