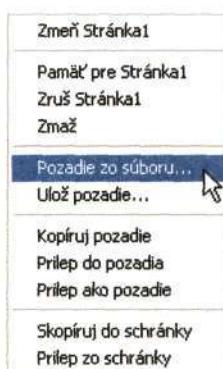


KORYTNAČKY A ICH TVARY

Dosiaľ sme pomocou korytnačiek na stránku budť **kreslili**, alebo **odtláčali** hotové domčeky. Teraz však spravíme niečo celkom iné – do chalúp pridáme živé deti. Budú to korytnačky, ktorých tvar **zmeníme** na veselé tváre. Z **korytnačiek-pastieliek** sa stanú **korytnačky-herci**.

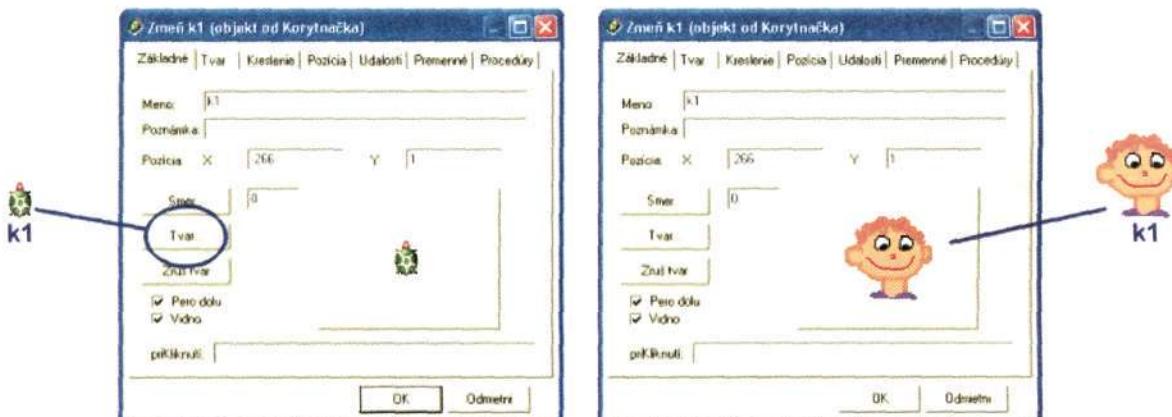


- V predchádzajúcej kapitole sme vytvorili a uložili na disk obrázok s chalupami a hviezdou oblohou. Teraz ho využijeme. Otvorme Imagine a pravým tlačidlom myši kliknime do stránky. V ponuke príkazov zvoľme **Pozadie zo súboru...** a vyberme si svoju večernú dedinku.



Ak si si obrázok v piatej kapitole neuložil na disk, musíš ho znova vytvoriť.

- Otvorme rodný list **k1**, vypnime jej pero, zapnime **Automatické ľahanie** a kliknime na tlačidlo **Tvar...** Medzi obrázkami nájdime šibalského chlapca s menom **Moricko**. Kliknime na **OK** a tvar korytnačky sa zmení.



ÚLOHA

1 Nezabudnime, že **k1** je nadálej **celkom obyčajná korytnačka**, iba inak vyzerá. Ak **Moricko** vykúka z ľavého okna domčeka a do príkazového riadka zadáme **vp 90 do 45 v1 90**, hlavička preskočí do vedľajšieho okna. Nájdí správne číslo pre príkazy **vp 90 do [] v1 90**, aby **Moricko** vykukol z iného domu na obrázku.

Aj keď k1 teraz nevyzerá ako obyčajná korytnačka, rozumie všetkým korytnačím príkazom:

- môžeme ju presúvať príkazmi **dopredu** alebo **vzad**,
- môžeme jej určovať smer pomocou **vpravo** a **vľavo** – samotná tvár sa však pritom nebude otáčať,
- môžeme ju skryť a znova ukázať príkazmi **skry** a **ukáž**,
- môžeme otvoriť jej rodný list a definovať **prikliknutí**, napríklad ako **do 10 čakaj 500 vz 10**,
- môžeme budť v rodnom liste, alebo príkazom **nechTvar** zmeniť jej tvar z chlapca na dievča.

Ešte krajšie však bude, ak si detí do domčekov vytvoríme viac. Použime nástroj **Nová korytnačka** a vytvorime k2. V jej rodnom liste vypnime jej pero, zapnime **Automatické tahanie** a zmeňme tvar na **Jano**. Rovnako vytvorime aj korytnačky s tvarmi **Juro, Dusan, Andula a Karol**.



ÚLOHA

2

Rôznym defom prirad v ich rodných listoch rôzne udalosti **prikliknutí**. Skúmaj, ako sa budú pri kliknutí správať, ak budú reakcie napríklad takéto:

- opakuj 10 [do 10 čakaj 300 vp 180]
- vp 90 opakuj 10 [do 5 čakaj 200 vp 180] vl 90
- opakuj 1000 [do 1 čakaj 10 vz 1 vp ?]

Oslovovanie korytnačiek

Teraz máme na stránke niekoľko korytnačiek. Jedna vyzerá ako **Moricko**, ďalšia ako **Andula**, iná ako **Juro**... Ak chceme v príkazovom riadku zadaf príkaz **skry** pre niektorú z nich, musíme ju správne osloviť:

? **k3'skry**

? **k1'skry k2'skry k3'ukáž**

? **k3'skry**

meno apostrof prikaz

- Apostrof vyzerá ako čiarka na vrchu riadka.
- Ani pred ním, ani za ním nepíšeme medzera.
- Za apostrof môžeme napísaf iba jeden príkaz.

Postupne otvorme rodné listy korytnačiek a v okienku s názvom **Meno** prepíšme ich mená na **Moricko, Andula...** Potom aj oslovenia budú krajšie:

? **Andula'skry čakaj 2000 Andula'ukáž**

ZAPAMÄTAJME SI

Sú tri spôsoby, ako zmeniť tvar korytnačky:

nechTvar "Andula

nechTvar + kláves F9

tlačidlo Tvar... v rodnom liste

- Pred meno obrázka píšeme úvodzovky.

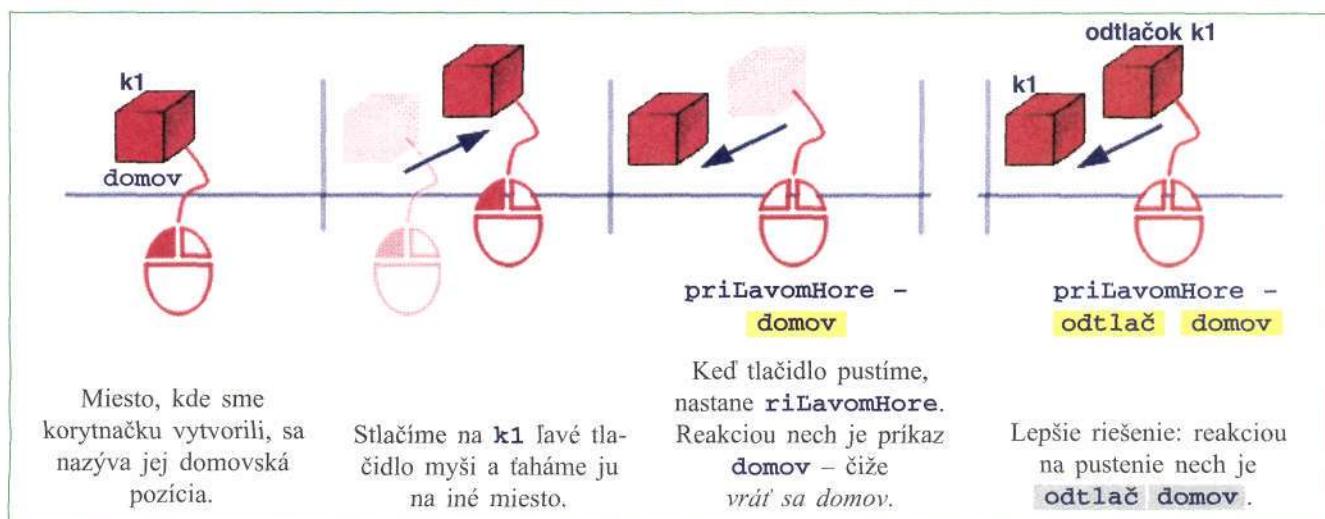


1. Použijeme **nechTvar** a zadáme **meno obrázka**.
2. Použijeme **nechTvar** a klávesom **F9** otvoríme **pomôcku Obrázky**.
3. V rodnom liste korytnačky klikneme na **tlačidlo Tvar...**

Drevené kocky

Kliknime na **Súbor**, v ponuke príkazov zvoľme **Nový projekt...** a zrušme korytnačku **k1**. Vytvorime tlačidlo **Znovu**, ktoré pri zapnutí vykoná príkaz **znovu**. Vyrobíme si spolu jednoduchú stavebnicu z drevených kociek.

- Pomocou nástroja **Nová korytnačka** vyrobíme pri ľavom okraji stránky korytnačku. Vypníme jej pero a zapníme **Automatické tahanie**. Potom kliknime na tlačidlo **Tvar...** a vybereme obrázok **kocka**.
- Definujme pre ňu udalosť **priLavomHore**. Tá nastane vždy, keď kocku faháme myšou, a potom pustíme ľavé tlačidlo. Reakciou nech je príkaz **domov**. Korytnačka vtedy skočí **domov**.

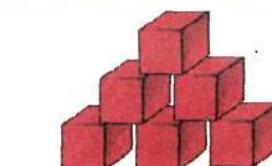


priLavomHore **odtlač domov**

Toto riešenie je lepšie: keď kocku niekam odtiahneme a pustíme ľavé tlačidlo myši, najprv tu príkazom **odtlač** odtlačí **sama seba**, a až potom skočí **domov**.

ZAPAMÄTAJME SI

- Príkazom **odtlačObrázok "chalupa1"** korytnačka odtlačí obrázok s daným menom.
- Príkazom **odtlač** korytnačka odtlačí sama seba.



Už teraz môžeš vytvárať jednoduché stavby z červených kociek.



Obrázky s viacerými zábermi môžeme vytvárať alebo skúmať napríklad v kresliacom programe LogoMotion.

Určite by si naše stavby zaslúžili aj iné farby než červenú. Niektoré tvary korytnačiek obsahujú **viacero záberov**. Napríklad **kocka** obsahuje štyri zábery so štyrmi rôznymi farbami.

- V príkazovom riadku zadajme príkaz **nechZáber** s číslom záberu:

? **nechZáber** 2

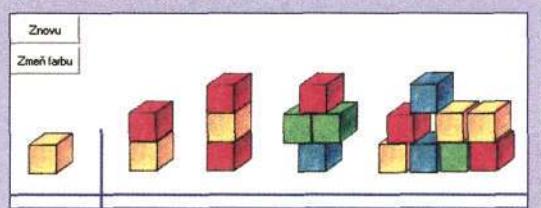
Cervená kocka sa zmení na žltú. Ak zadáme **nechZáber** 3, zmení sa na modrú. Ak zadáme **nechZáber** 1, opäť sa zmení na červenú.

- Ak v príkazovom riadku zadáme **nechZáber** ?, korytnačka si **náhodne** zvolí niektorý zo svojich záberov – bude červená, žltá, modrá alebo zelená.
- Pridajme preto do hry ďalšie tlačidlo **Zmeni farbu**, ktoré vykoná práve toto.

ÚLOHA

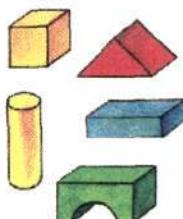
3

- Pridaj ďalšie tlačidlo, ktoré pri zapnutí vykoná **nechZáber** ?
- Postav z kociek tieto stavby. Mysli na správne farby a poradie, v akom budeš kocky prikladať.



Teraz pridajme aj iné stavebné prvky:

Znovu
Zmeň farbu



Dávajme pozor na to, kde každú korytnačku vytvoríme. To je totiž jej **domov**. Sem sa bude vracať po pustení lavého tlačidla myši.

- Pomocou nástroja **Nová korytnačka** vytvoríme blízko prvej kocky ďalšiu. Zmeňme jej tvar na **strecha**, vypníme jej pero a zapnime **Automatické ľahanie**. Definujme pre ňu udalosť **priLavomHore** ako **odtlač domov**.
- Rovnako vytvoríme ďalšie korytnačky s tvarmi **doska**, **stlp** a **obluk**.

Tlačidlo **Zmeň farbu** doteraz menilo záber, čiže farbu iba prvej kocke **k1**. Definujme preto príkaz **zmeňFarby**, ktorý postupne oslovi všetky korytnačky **k1**, **k2**, **k3**, **k4** a **k5**. Tlačidlo pri kliknutí vykoná tento príkaz.



viem zmeňFarby

k1' nechZáber ?
k2' nechZáber ?
k3' nechZáber ?
k4' nechZáber ?
k5' nechZáber ?

koniec

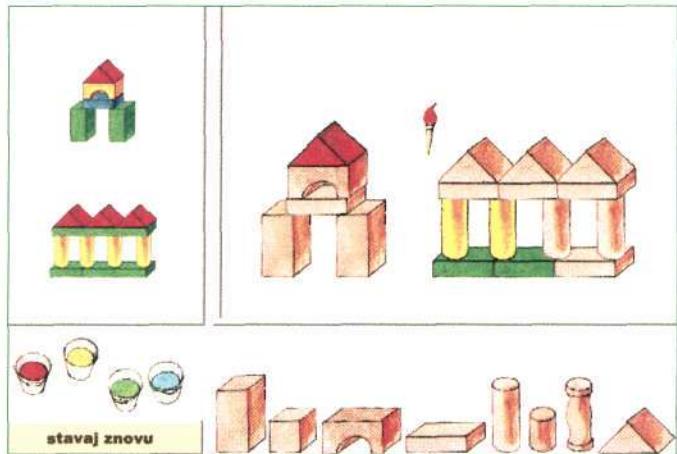
ÚLOHA

4

Zmeň tvary korytnačiek na iné obrázky – stromy, zvieratá, ľudí... a vytvor podobný projekt na pečiatkovanie. Postav potom namiesto hradu z kociek mesto alebo zoologickú záhradu.

PROJEKT CD

- Kliknime na a otvoríme projekt **6kocky**.
- Stavajme z drevených kociek podľa vzoru. Pozorne si premyslime poradie, v akom prikladáme každý diel.
- Potom si namáčajme štetec do farieb a drevené kocky zafarbime presne podľa návodu.



ČO SME SA NAUČILI

- V rodnom liste korytnačky môžeme zmeniť jej tvar na iný obrázok. To isté spraví aj príkaz **nechTvar**.
- Pomocou príkazov **skry** a **ukáž** môžeme korytnačku skryť alebo opäť ukázať.
- Ak máme na stránke niekoľko korytnačiek, musíme vždy **oslovíť** tú, ktorej zadávame príkaz.
- Definovali sme udalosť **priLavomHore** s reakciou **odtlač domov**. Korytnačka – drevená kocka vtedy **odtlačí svoj vlastný tvar** a vráti sa **domov**, čiže tam, kde sme ju vytvorili.
- Niektoré tvary korytnačiek obsahujú viacero záberov. Korytnačka ich môže vymieňať pomocou príkazu **nechZáber**.

