

1. Dav mačiek – zadanie:

Dav mačiek

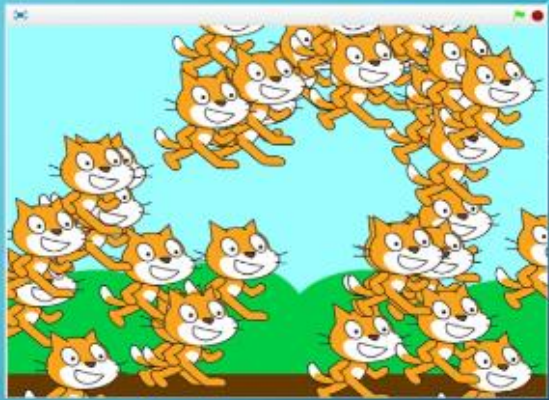
Postava s kostýmom mačky, skočí na náhodnú pozíciu a vždy vytvorí svoj vlastný klon.

- Po spustení hry postava stále opakuje vytvorenie svojho klonu
- Skočí na náhodnú pozíciu

Ked' štartujem ako klon

- Každý klon sa posunie vždy o 10
- Po 1 sekunde sa klon zmaže

Rada: Pôvodná postavička je ukázaná.

**Dav mačiek - postup:**

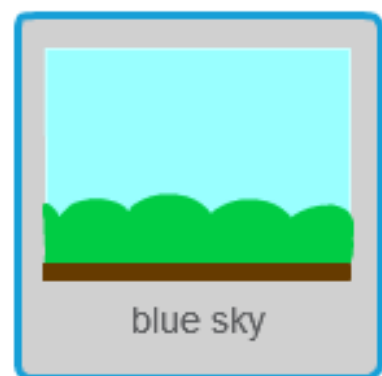
1. Pozadie nastavíme na „blue sky“.
2. Postavička mačky sa po kliknutí na zelenú vlajku ukáže a bude stále opakovať 2 činnosti: naklonuje sa a skočí na náhodnú pozíciu.
3. Každý klon spraví 10 krokov dopredu a po 1 sekunde sa zruší.

Dav mačiek - riešenie:

postavička mačky:



pozadie:

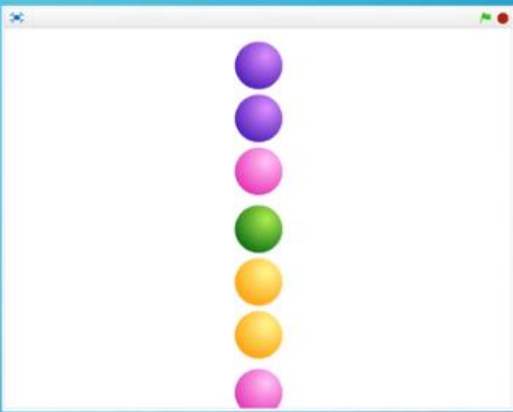


2. Padajúce balóniky – zadanie:

Padajúce balóniky

Postava s kostýmom balóna je ukrytá na vrchu obrazovky. Vytvára svojich klonov s náhodným kostýmom, ktorí pomaly klesajú nadol.

- Opakuj klesanie, pokiaľ nie si príliš nízko (na spodnej časti obrazovky)
- To zistiš porovnaním: tvoja pozícia Y < ako nejaké určité číslo
- Na konci ich cesty nezabudni klonov zmazať



Padajúce balóniky – postup:

1. Postavička balónika po kliknutí na zelenú vlajku pôjde na pozíciu do stredu horného okraja plochy a skryje sa.
2. Balónik bude stále opakovať tieto činnosti: zmení kostým na náhodný od 1 do 5. Naklonuje sa. Počká menej ako sekundu.
3. Každý klon balónika sa ukáže. Potom bude meniť svoju y-ovú pozíciu o -5 a to až pokiaľ táto y-ová pozícia nebude menšia ako -180 (dolný okraj plochy). Po narazení na dolný okraj plochy sa klon zmaže.

Padajúce balóniky – riešenie:

postavička balónika:



```
when green flag clicked
  move to x: 0 y: 180
  hide
  loop forever
    change costume to choose random from 1 to 5
    tilt self
    wait 0.3 seconds
  when cloned as a clone
    show
    loop while y position < -180
      change y by -5
    delete this clone
```

3. Chyt' ma – zadanie:

Chyt' ma

Úlohou je s myškou utekať pred postavou, čo najdlhšie.

Čas

- Každú sekundu zväčšíme premennú čas o 1 a veľkosť postavy o 10

Postava

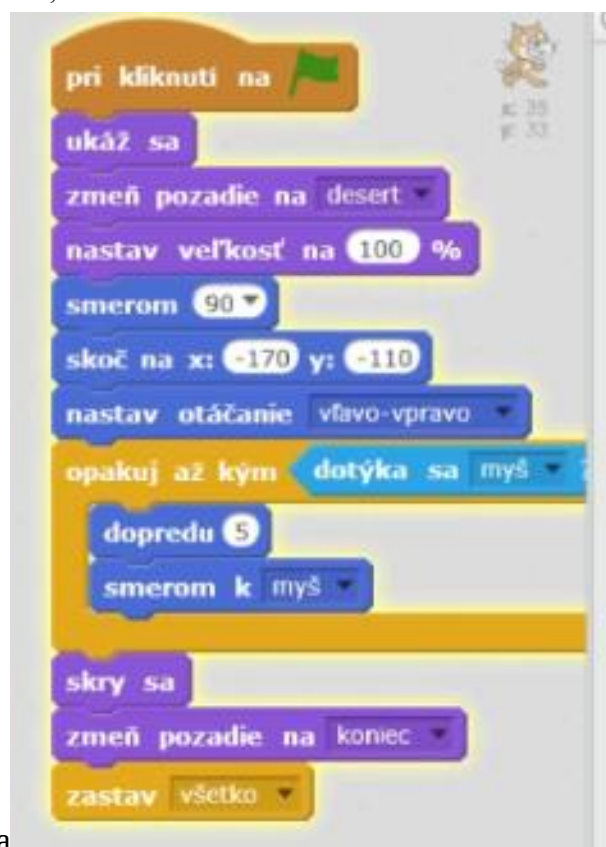
- Nasleduje kurzor myši, dopredu o 5
- Keď sa dotkne kurzoru, skryje sa a zmení pozadie



Chyt' ma – postup:

1. Nastavíme pozadie „desert“ a nakreslíme ešte jedno pozadie „koniec“, ktoré bude celé biele a v strede bude nápis „Chytil som ťa“
2. Postavička mačky po kliknutí na zelenú vlajku sa ukáže, zmení pozadie na „desert“, asvoju veľkosť nastaví na 100%, natočí sa smerom vpravo, skočí na pozíciu do ľavého dolného rohu plochy, nastaví otáčanie na vľavo-vpravo.
3. Potom bude opakovať, až kým sa nedotkne myši tieto činnosti: dopredu 5 krokov, natoč sa smerom k myši.
4. Po dotknutí myši sa skryje, zmení pozadie na „koniec“ a všetko zastaví.
5. Postavička mačky bude vykonávať po kliknutí na zelenú vlajku ešte aj druhý proces: vynuluje premennú čas a stále bude opakovať: čakaj 1s, zmeň čas o 1, zmeň veľkosť o 10%.

Chyt' ma – riešenie:

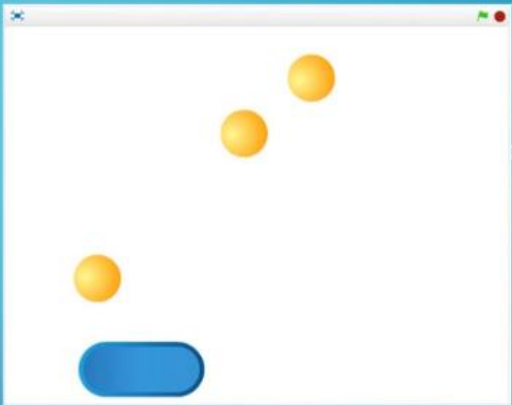


4. Ping pong – zadanie:

Ping pong

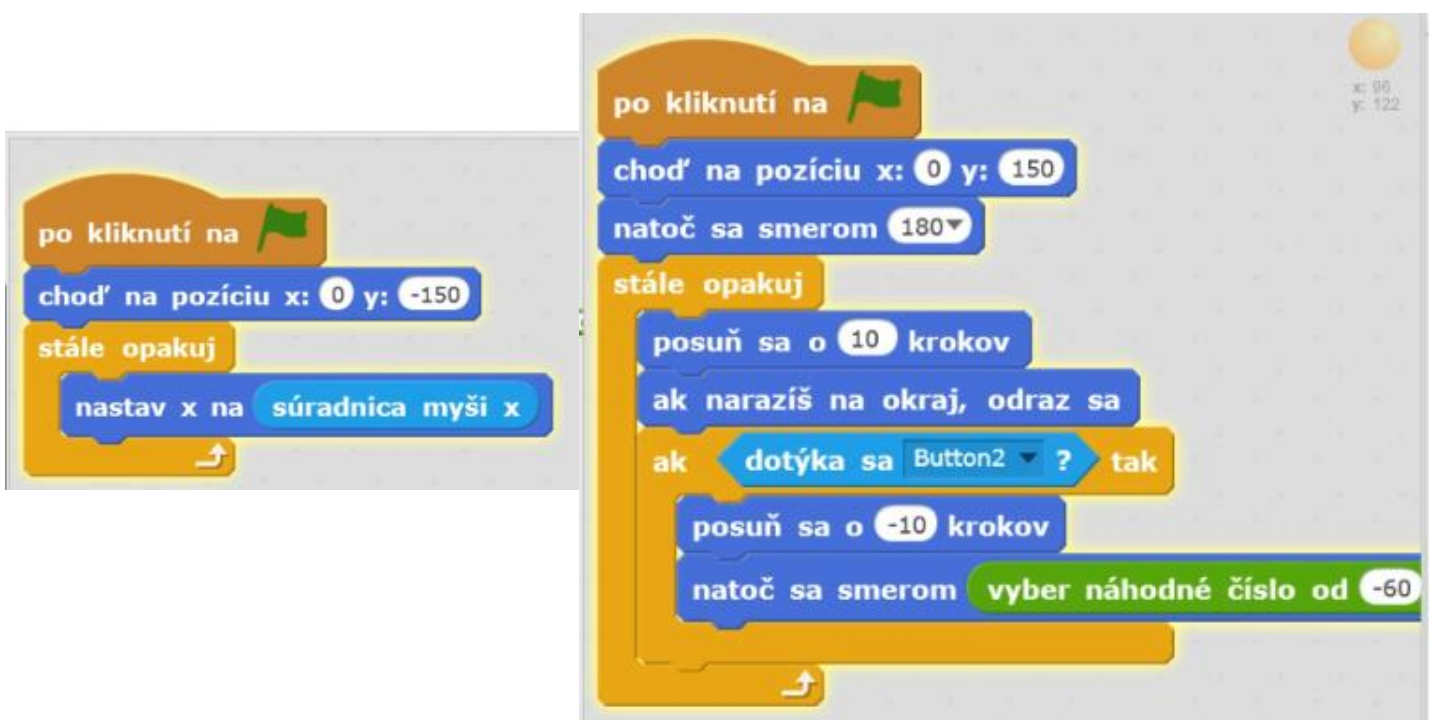
Myškou ovládame plošinku, ktorou odrážame letiace balóniky. Tie lietajú po obrazovke a odrážajú sa od jej okrajov.

- Plošina sa stále pohybuje v ľavo-pravo podľa polohy myši
- Na obrazovke sú 3 balóniky
- Ak sa balón dotkne plošiny, tak najprv vycúva a potom sa náhodne otočí nahor
- Rada pre odrazenie: natoč sa smerom náhodné číslo od -60 do 60



Ping pong – postup:

1. Postavička „Button2“ pôjde najprv na pozíciu do stredu dolného okraja plochy. Potom bude stále nastavovať svoju x-ovú súradnicu na x-ovú súradnicu myši.
2. Každá postavička „Ball1“, „Ball2“, „Ball3“ po kliknutí na zelenú vlajku pôjde na pozíciu do stredu horného okraja plochy a natočí sa dole.
3. Potom bude stále opakovať: posun o 10 krokov, ak narazí na okraj, tak sa odrazí, ak sa dotkne postavičky „Button2“ tak sa posunie o -10 krokov a náhodne sa natočí od -60 po 60.



```
po kliknutí na [zelená vlajka]
chod' na pozíciu x: 0 y: -150
stále opakuj
  nastav x na súradnica myši x

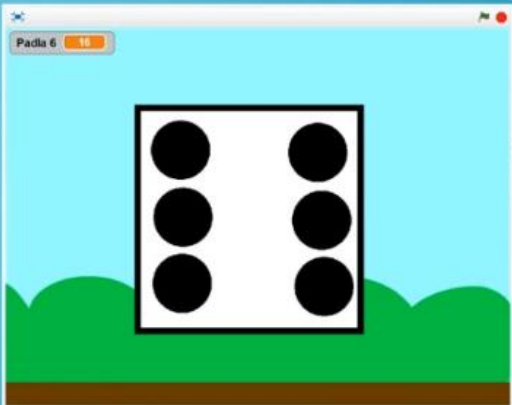
po kliknutí na [zelená vlajka]
chod' na pozíciu x: 0 y: 150
natoč sa smerom 180
stále opakuj
  posuň sa o 10 krokov
  ak narazíš na okraj, odraz sa
  ak dotýka sa Button2 ? tak
    posuň sa o -10 krokov
    natoč sa smerom vyber náhodné číslo od -60
```

5. Hod kockou – zadanie:

Hod kockou

Hodíme 100x kockou a program spočíta koľkokrát padlo číslo 6.

- Postavičke pripravíte 6 kostýmov v tvare stien hracej kocky (1-6)
- Postava si vylosuje náhodnú premennú a podľa jej hodnoty si oblečie kostým
- Ak sa premenná rovná 6, pripočíta do rátania šestky +1
- Celé to zopakujeme 100x


Hod kockou – postup:

1. Vytvoríme si postavičku „kocka“ ktorá bude mať rozmer 300x300 pixelov a 6 kostýmov podľa obrázku.
2. Postavička kocka po kliknutí na zelenú vlajku pôjde do stredu plochy, nastaví si veľkosť na 75% a nastaví premennú „padla6“ na hodnotu 0.
3. Postavička kocka po stlačení klávesy medzerník najprv nastaví premennú „padla6“ na hodnotu 0 a potom bude 100-krát opakovať nasledujúce úkony:
 - a. Nastaví premennú „Hod kockou“ na náhodné číslo od 1 po 6.
 - b. Zmení kostým na taký, aké číslo je v premennej „Hod kockou“.
 - c. Ak je v premennej „Hod kockou“ číslo 6, tak zmení premennú „padla6“ o 1.

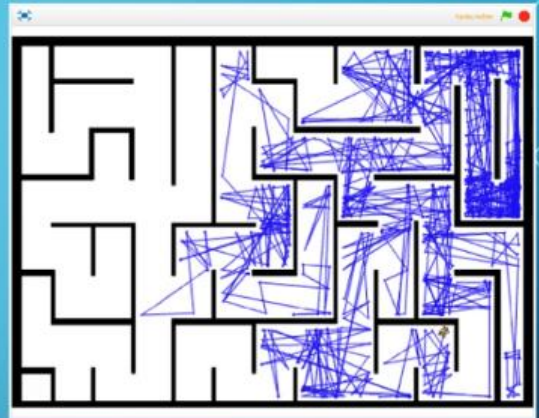
Hod kockou – riešenie:


6. Mačka v labyrinte

Mačka v labyrinte

Postavička behá v labyrinte a ťahá za sebou čiaru. Hľadá cestu von.

- Ide dopredu malými krokmi. Rýchlo uteká až po zapnutí Turbo režimu
- Labyrint je tiež postavička. Lepšie sa s ním potom pracuje
- Ak mačka nabúra na stenu, najprv sa od steny odlepí (vycúva), a potom sa náhodne otočí



Mačka v labyrinte – postup:

1. Okrem postavičky mačky pridáme aj postavičku „Labyrint“.
2. Postavička mačky po kliknutí na zelenú vlajku nastaví svoju veľkosť na 10%, pôjde do stredu plochy, nastaví si farbu pera na modrú. Potom dá pero dolu, zmaže plochu a stále bude opakovať posun o 1 krok.
3. Po každom posune o 1 krok sa mačka opýta, či sa dotkla postavičky „Labyrint“. Ak áno, cúvne o 1 krok a otočí sa o náhodný uhol od 0 do 360 stupňov.

Mačka v labyrinte – riešenie:

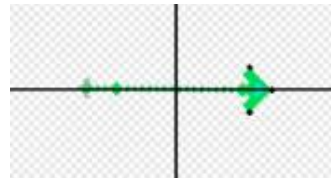
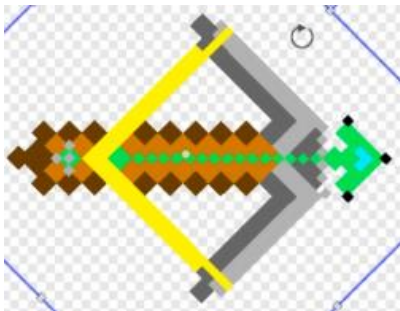
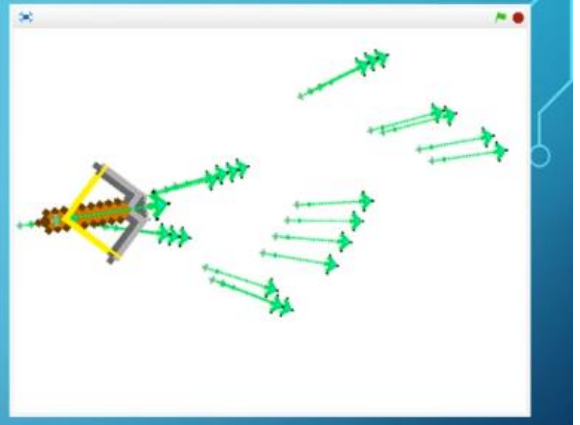


7. Strel'ba z kuše - zadanie

Strel'ba z kuše

Postavy kuše a šípu sa stále otáčajú za myšou. Pri stlačení myši šíp vypustí svoj klon, ktorý vyletí dopredu.

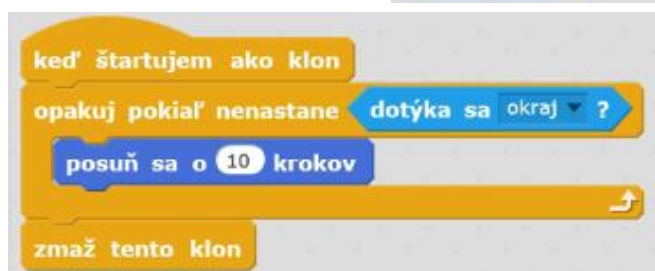
- Šípy sa počas letu posúvajú
- Šípy sa pri okraj obrazovky zmažú



Strel'ba z kuše - postup

1. Nakreslíme si postavčku „kuša“ podľa predlohy s rozmermi 125x125x pixelov. Stred kostýmu jej nastavíme na jej ľavý koniec.
2. Postavička „kuša“ po kliknutí na zelenú vlajku nastaví svoju veľkosť na 75%, pôjde do stredu ľavého okraja plochy a stále bude opakovať natočenie sa ku kurzoru myši.
3. Nakreslíme si postavčku „šíp“ podľa predlohy s rozmermi 150x40x pixelov. Stred kostýmu jej nastavíme do jej stredu.
4. Postavička „šíp“ nastaví svoju veľkosť na 505, pôjde na tú istú pozíciu ako postavička „kuša“. Potom bude stále opakovať tieto úkony:
 - a. Natočí sa ku kurzoru myši.
 - b. Ak je stlačené tlačidlo myši, naklonuje sa.
5. Klon sa bude posúvať o 10 krokov, kým sa nedotkne okraja plochy, po dotyku sa zruší.

Strel'ba z kuše - riešenie



8. Kreslíme vločky – zadanie:

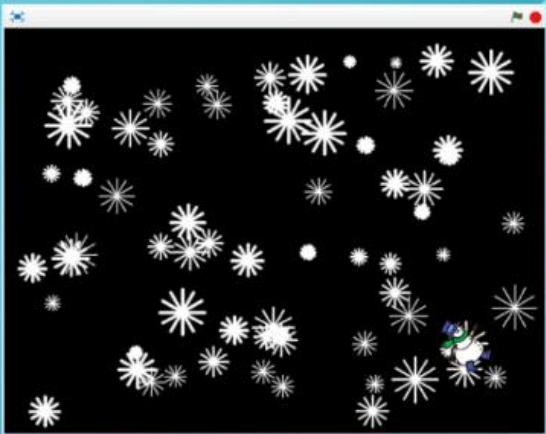
Kreslíme vločky

Postava s kostýmom snehuliaka, skočí 70-krát na náhodnú pozíciu na obrazovke. Vždy pritom nakreslí vločku.

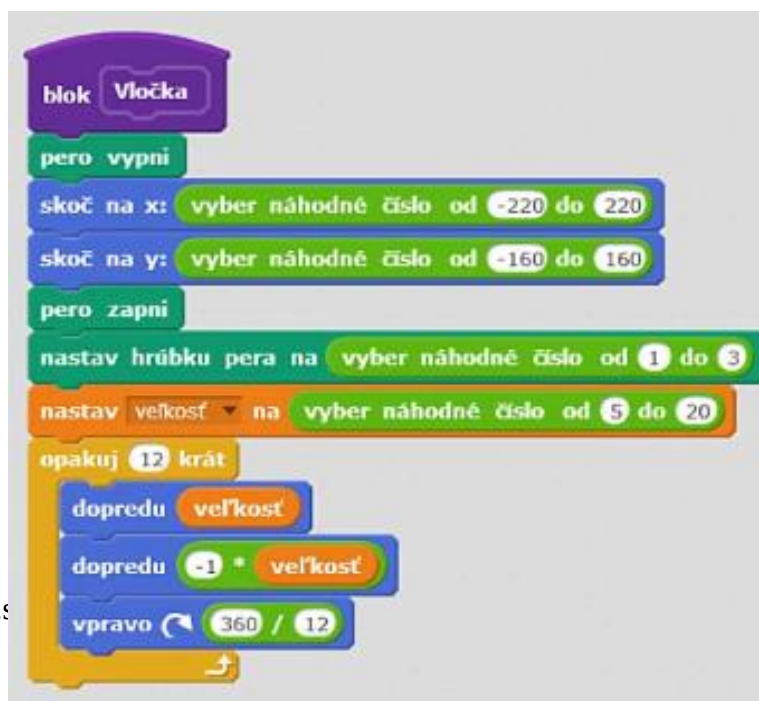
Vločka:

- Hrúbka čiary je náhodná od 1 do 3
- Veľkosť vločky je náhodná od 5 do 20 (vstup príkazu dopredu)
- Vločka má 12 ramien
- Vytvor nový blok s názvom Vločka

Rada: Aby sa vám na okrajoch nekreslili zdeformované vločky, pre náhodné X použite čísla -220 a 220 a pre Y čísla -160 a 160.

**Kreslíme vločky – postup**

1. Pozadie si nakreslíme úplne čierne. Postavičku mačky zmeníme na postavičku snehuliaka.
2. Snehuliak po kliknutí na zelenú vlajku zmaže plochu, nastaví farbu pera na bielu a 70-krát vykoná blok „Vločka“
3. Blok „Vločka“ je postupnosť takýchto úkonov:
 - a. Vypne pero, skočí na náhodnú x-ovú súradnicu od -220 po 220 a na náhodnú y-ovú súradnicu od -160 po 160. Potom pero zapne.
 - b. Nastaví hrúbku pera na náhodnú hodnotu od 1 po 3.
 - c. Nastaví premennú „veľkosť“ na náhodné číslo od 5 do 20.
 - d. 12-krát zopakuje dopredu o hodnotu v premennej „veľkosť“, vzad o hodnotu v premennej „veľkosť“, vpravo o $360/12$.

Kreslíme vločky – riešenie:

9. Šetrič obrazovky - zadanie

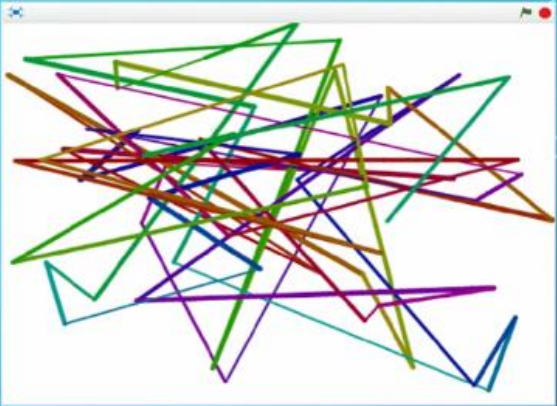
Šetrič obrazovky

Postava sa po obrazovke pohybuje náhodne pričom za sebou zanecháva farebnú čiaru.

- Na začiatku postavu skryjeme, obrazovku zmažeme a zapneme pero

Stále opakuj:

- Hrúbku pera nastavíme náhodne od 2 do 5
- Postavička sa kľže na náhodnú pozíciu x a y
- Farbu pera zmeníme o 10



Šetrič obrazovky – postup

1. Postavička mačky sa skryje, zmaže plochu a zapne pero.
2. Potom bude stále opakovať tieto úkony:
 - a. Nastaví náhodnú hrúbku pera od 2 do 5.
 - b. Bude sa kľzať 0.5 sekundy na náhodnú x-ovú súradnicu od -240 po 240 a na náhodnú y-ovú súradnicu od -180 po 180.
 - c. Po skončení kľzania zmení farbu pera o 10.

Šetrič obrazovky – riešenie



10. Guličky vo farebnej kocke - zadanie

Guličky vo farebnej kocke

Loptičky sa odrážajú od stien. Podľa toho, do ktorej steny loptička narazí zmení svoju farbu.

- Nakreslite si novú postavu v tvare štvorca s farebnými stenami
- Postava Ball vypustí 10 klonov

Keď štartujem ako klon

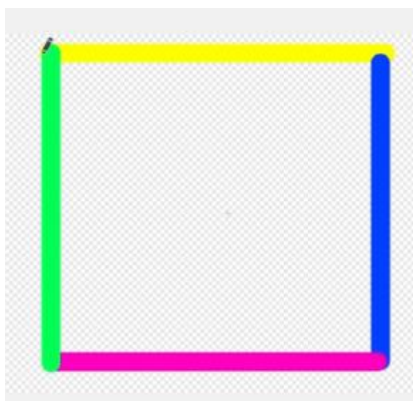
- Stále ide dopredu o 10
- Ak sa dotkne steny, cúvne o -10 a náhodne sa otočí
- Ak sa dotýka zelenej farby, zmeň kostým na zelený. Ak sa dotýka modrej farby...

Rada: Názvy kostýmov lopty si premenujeme podľa danej farby.



Guličky vo farebnej kocke – postup

1. Nakreslíme si postavičku „Ohrada“ s rozmermi 350x350 pixelov podľa predlohy.



2. Pridáme ďalšiu postavičku „Ball“ z knižnice. Odstránime jej posledný fialový kostým. Ostatné kostýmy premenujeme, aby sa volali „žltá“, „modrá“, „ružová“, „zelená“.
3. Postavička „Ball“ po kliknutí na zelenú vlajku sa skryje, skočí do stredu plochy a 10-krát sa naklonuje.
4. Každý klon sa ukáže a bude stále opakovať tieto úkony:
 - a. Dopredu 10 krokov.
 - b. Ak sa dotkne zelenej farby, zmení kostým na „zelená“.
 - c. Ak sa dotkne modrej farby, zmení kostým na „modrá“.
 - d. Ak sa dotkne ružovej farby, zmení kostým na „ružová“.
 - e. Ak sa dotkne žltej farby, zmení kostým na „žltá“.
 - f. Ak sa dotkne steny, pôjde vzad o 10 krokov a otočí sa náhodne od 0 po 360 stupňov.



Guličky vo farebnej kocke – riešenie

