

## 1. Predstavte ľubovoľnú aktivitu v programovacom prostredí Scratch.

Pre mňa zaujímavá úloha je napríklad tento projekt od autora CS50, čo je názov projektu na podporu programovania na školách realizovaný Harvard University. Táto úloha zaujímavo využíva prepojenie hudby, rôznych animačných scén a postáv, pričom je veľmi zábavná, kreatívna a vhodná pre žiakov 2. stupňa základných škôl.

**Zdroj:** vzorový projekt <https://scratch.mit.edu/projects/26329254> (What Does the Fox Say?)

## 2. Vytvorte vlastnú aktivitu v programovacom prostredí Scratch.

### Metodika vyučovacej aktivity

<b>Názov aktivity:</b>	Jednoduchá hra v prostredí Scratch – Mačka, myš a netopier
<b>Tematický celok:</b>	Scratch
<b>Cieľová skupina:</b>	6-9 ročník
<b>Čas:</b>	1 hodina
<b>Ciele:</b>	Zoznámiť sa s nástrojom Scratch a naučiť sa v ňom vytvárať jednoduché grafické programy, zaujať a motivovať žiakov k tvorbe v nástroji Scratch <ul style="list-style-type: none"><li>• Vetvenie programu podmienky a cykly.</li></ul>
<b>Metódy a formy:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• metódy bádateľské a výskumné</li><li>• metódy samostatnej práce žiakov</li><li>• metódy precvičovania a zdokonaľovania zručností</li><li>• práca žiakov – individuálna, frontálna (s učiteľom)</li><li>• motivačné metódy</li></ul>
<b>Príprava, učebné pomôcky:</b>	PC s prístupom na internet
<b>Priebeh aktivity</b>	1.hodina Pomocou internetovej stránky <a href="https://scratch.mit.edu">scratch.mit.edu</a> si vytvoríme nový projekt.  Úloha 1 <i>Vytvor si nový projekt. Čo si tam objavil ?</i>  Vytvorenie nového projektu – Žiaci objavujú vývojové prostredie softvéru. Učiteľ vysvetlí jednotlivé funkcie softvéru po poradí. Postava tzv. <i>Sprite</i> - obsahuje svoj skript, do ktorého vkladáme bloky kódu, ktoré definujú postavu – správanie, výzor, atď. Pozadie tzv. <i>Stage</i> – plocha, na ktorej vystupuje postava. Skripty – operácie, podmienky, cykly, premenné  Úloha 1.1 <i>Vytvor svoju vlastnú hru, v ktorej bude vystupovať mačka, ktorá bude chodiť tam kam ukazuje kurzor.</i>  Žiaci samostatne vypracúvajú znenie úlohy.

Počas každej úlohy sa žiaci snažia prísť na riešenie sami. Učiteľ ich navádza na správne riešenie slovným vysvetlením logickej postupnosti krokov, nie ukazovaním na správne bloky príkazov.

Hra začína kliknutím  na v ľavom hornom rohu.

Mačku pridáme kliknutím na Chose Sprite from library v ľavom dolnom rohu.

Do skriptu mačky vložíme *Go to mouse-pointer* z menu *Scripts > Motions*.

Tento pohyb vložíme do nekonečného cyklu pomocou *Scripts > Control > forever*.



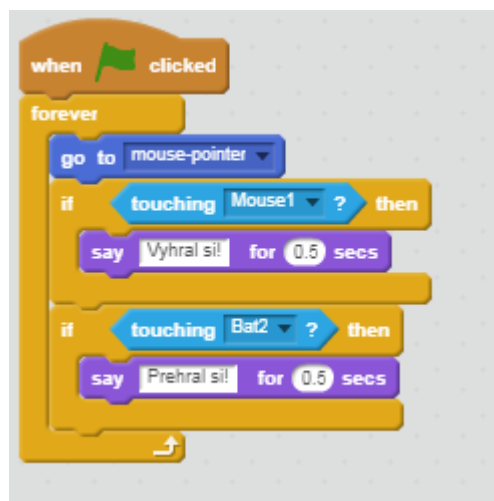
## Úloha 2

Vlož do hry postavu netopiera a myši a pridaj podmienky pre prípad, že sa dotknú mačky.

Nove postavy vložíme kliknutím na Chose Sprite from library v ľavom dolnom rohu.

Do skriptu pre Mačku pridáme podmienky - ak sa dotýkam myši poviem "Vyhrál si". Podobne ak sa dotýkam netopiera "Prehral si".

Bloky pre dotýkanie nájdeme v *Scripts > Sensing > touching*.



## Úloha 2.1

Nastav netopiera tak, aby sa náhodne pohyboval a otáčal po obrazovke počas celej hry.

Do skriptu netopiera vložíme otáčanie, v ktorom nastavíme výber náhodného čísla, napr. od -15 do 15 stupňov. Ďalej pridáme pohyb vpred a odrazenie sa od okraja.



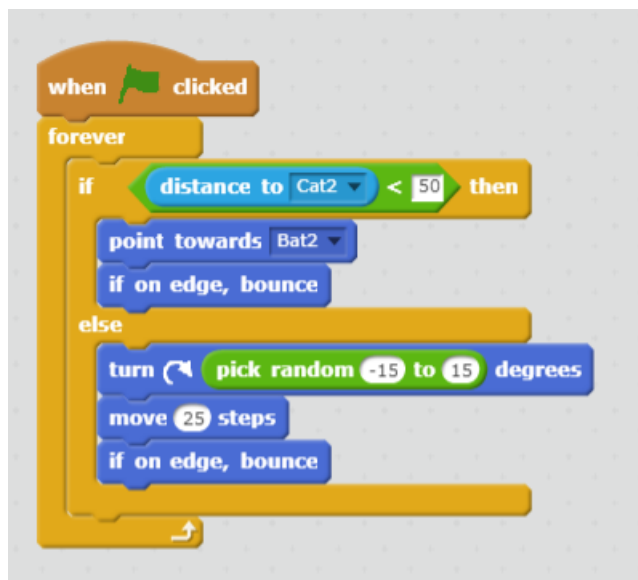
## Úloha 2.2

Uprav správanie Myši tak, že ak sa k nej priblíži mačka, myš bude utekať smerom k netopierovi, inak sa bude pohybovať náhodne.

Použijeme podmienku if – else, v ktorej budeme merať vzdialenosť od mačky.

Pri vzdialenosti menšej ako 50 nasmerujeme myš k netopierovi.

Ak podmienka nebude splnená, použijeme náhodný pohyb rovnaký ako v predošlej úlohe.

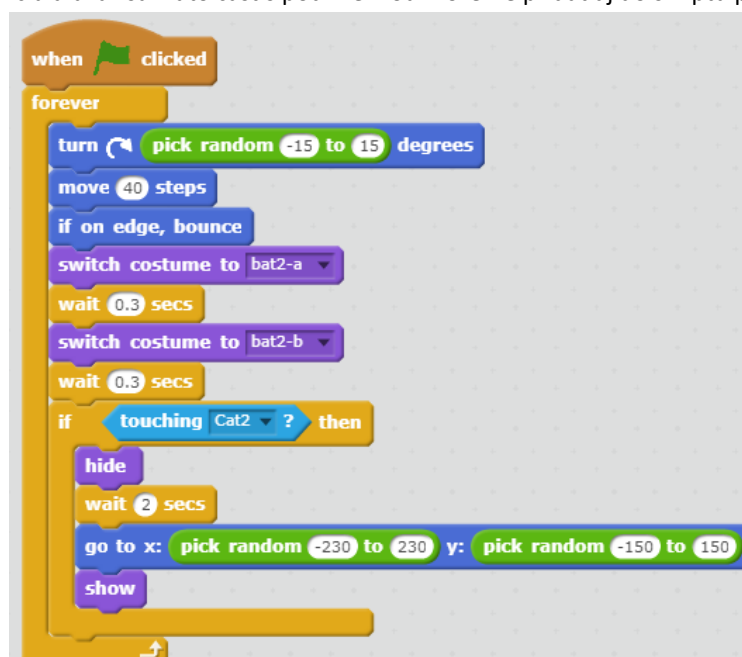


### Úloha 3

Uprav výzor netopiera tak, aby hýbal krídlami a aby zmizol, keď sa ho dotkne mačka

Do skriptu vložíme zmenu kostýmu *Scripts > Looks > switch costume to*.

pridáme asi 0.3s čakanie a znovu zmeníme kostým ( efekt hýbania krídel ). V ďalšej časti pridáme podmienku , v ktorej pre mačku platí : Ak je splnená skry sa, počkaj 2s, choď na náhodnú pozíciu a ukáž sa. Túto časť s podmienkou môžeme pridať aj do skriptu pre myš.



Prílohy:

Vzorový kód : <https://scratch.mit.edu/projects/215435585/>

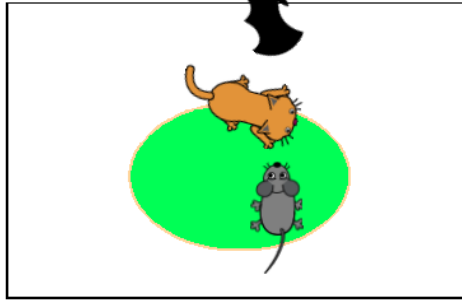


# Cat bat and mouse.

by Jaro01

[See inside](#)


skóre -4



## Instructions

You have to catch mouse with a cat while avoiding bat.  
Use arrows to control cat .

## Notes and Credits

Made by Jaro01



0



0



0



4

© 28. 8. 2018

[Skopírovať odkaz](#)

## Comments