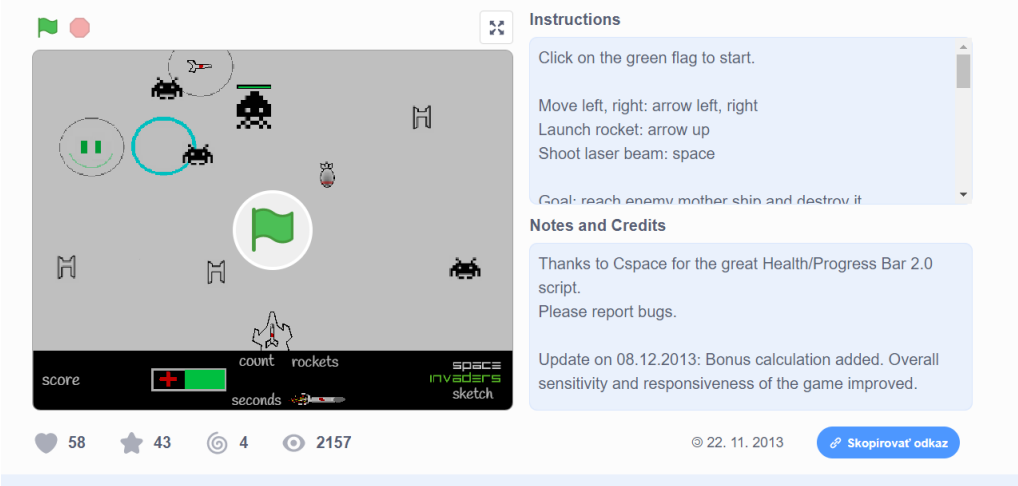


Názov témy:	
Blokové programovanie – úvod do prostredia Scratch	
Cieľová skupina:	- Žiaci 6. ročníka ZŠ
Predmet:	- Informatika
Ciele:	- Žiak sa vie orientovať v prostredí scratch. - Žiak vie zostrojiť jednoduchý program v scratchi.
Organizačné formy:	- Typ vyučovacej hodiny: kombinovaná hodina - Kombinovaná forma vyučovacej hodiny – časti: motivácia, expozícia (preberanie nového učiva), fixácia (upevňovanie učiva), aplikácia, diagnostika (zadanie domácej úlohy) - Práca žiakov – individuálna, frontálna (s učiteľom)
Organizačné metódy:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monológ, dialóg, vysvetľovanie ▪ Práca žiakov – individuálna ▪ Metódy bádateľské, metódy samostatnej práce žiakov ▪ Motivačná demonštrácia (obrazová ukážka) ▪ Metóda otázok a odpovedí
Popis:	- úvodná motivácia ukázaním existujúcich projektov - zvýraznenie podstaty algoritmického myslenia a programovania ako takého - oboznámenie sa s prostredím Scratch - demonštračné úlohy
Zadanie pre žiakov:	- Zmeň základnú postavičku na nejakú inú. Čo znamená blok „stále opakuj“? Ako dlho to bude opakovať? Aké hodnoty môžem vložiť do bloku „natoč sa smerom“, „posuň sa o ... krokov“.
Príprava, učebné pomôcky:	- Počítače, dataprojektor, internet
Metodický postup:	<p>Chcel by som Vám ukázať nejaké hry, ktoré budete môcť vytvoriť aj vy. Na vytvorenie takej hry budeme pracovať v prostredí Scratch. Je to programovací jazyk, kde môžete jednoducho vytvárať hry, príbehy. Naozaj je to veľmi jednoduché.</p> 

Vypracoval: Miroslav Blšák


Predmet: Informatika

Vzdelávacia oblasť: Algoritmické riešenie problémov – jazyk na zápis riešenia


Dátum spracovania: 12.1.2020



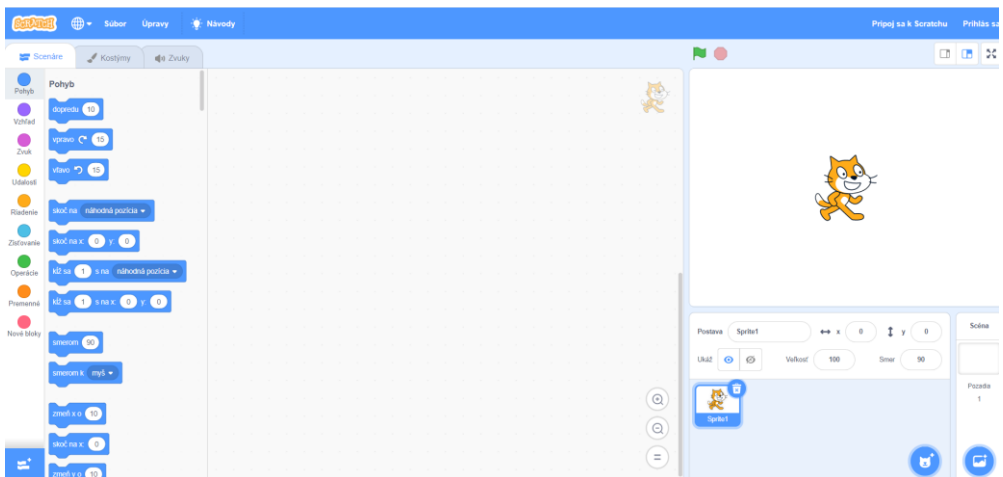
Otvoríme si stránku <https://scratch.mit.edu/>. Vľavo hore klikneme na „Vytvor“



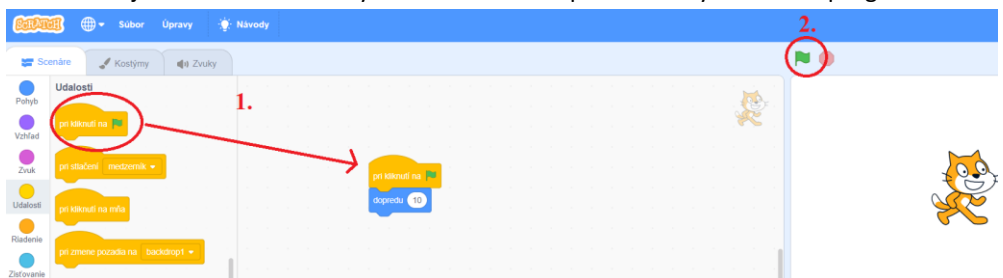
. Otvorí sa nám prostredie scratch. Zmeníme si jazyk kliknutím na „loptu“ znovu, vľavo hore



. Vpravo vidíme scénu. Vľavo vidíme príkazy, tzv. bloky. Medzi scénou a blokmi je príkazové okno, kde budeme bloky presúvať. Bloky máme kategorizované do pohybu, vzhľadu, zvuku a iné. Pod scénou máme paletu postáv. Nad blokmi sú záložky scenáre, kostýmy či zvuky na prácu s postavou. Napravo od postavy máme pozadie, s ktorým môžeme tiež pracovať.



Chceme, aby sa postavička posunula. Klikneme na ňu v paletu postáv, zvolíme kategóriu pohyb a presunieme do príkazového okna. Sú dve možnosti ako spustiť tento príkaz. Prvý spôsob je, že klikneme ľavým tlačidlom myši na daný príkaz, čiže klikneme na „dopredu 10“. Druhý spôsob je, že v kategórii udalosti presunieme blok „pri kliknutí na zelenú vlajku“ do príkazového riadka. Bloky môžeme stavať ako stavebnice, pridávať a odoberať. V našom prípade napojíme našu hlavičku „pri kliknutí na zelenú vlajku“ blok „dopredu 10“ a klikneme na zelenú vlajku nad scénou. Černým tlačidlom vedľa prerušíme vykonávanie programu.



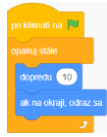
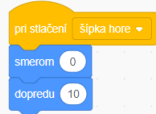
Keď budeme klikať dostatočne dlho, postavička nám ujde za okraj. Ak sa tak stalo, pod scénou

Vypracoval: Miroslav Blišák

Predmet: Informatika

Vzdelávacia oblasť: Algoritmické riešenie problémov – jazyk na zápis riešenia

Dátum spracovania: 12.1.2020

	<p>máme pozíciu x: a y;, nastavíme na 0, 0. Nechceme, aby išla za okraj. Ako to spravíme? V pohybe presunieme blok „ak na okraji, odraz sa“ za príkazom „dopredu 10“. A keďže sa nám nechce stále klikať na zelenú vľajku, vložíme blok z riadenia s názvom „opakuj stále“. Do</p>  <p>tohto bloku presunieme „dopredu“ a „ak na okraji, odraz sa“. Čo sa deje s postavou teraz? Nechceme, aby chodila hore nohami, tak klikneme v palete postáv na „smer“ a zmeníme na šípky ukazujúce do stredu. Keď klikneme na „kostýmy“ vidíme, že sú tu dva obrázky. Viete, načo sú? Je to animácia na kráčanie. Chceme, aby postavička kráčala, klikneme na vzhľad a pridáme blok „ďalší kostým“. Pridajte teraz vy 2 postavy a spravte s nimi toto isté, vyskúšajte si, aby chodili ľubovoľným smerom, je to na vás.</p> <p>Teraz si pridáme netopiera, ktorý bude lietať. Klikneme na ikonu pri palete postáv, napíšeme „bat“ a pridáme ju. Zobrazil sa nám netopier. Koľko má kostýmov? Teraz budeme chcieť ovládať netopiera my. Nepoužijeme blok „po kliknutí na zelenú vľajku“, ale „po stlačení“, nastavíme šípku hore, pridáme blok „smerom“, tam nastavíme šípku hore (hodnota 0)</p>  <p>a pridáme blok „dopredu 10“. Bloky vieme aj kopírovať klikneme na blok, stlačíme CTRL + C a CTRL + V, nakopírujeme 3x a zmeníme klávesy a smery. Znovu mu nastavíme smer na > <. Zas chceme, aby mal nejakú animáciu, teda pridáme mu zmenu kostýmu. Ako, keď sú tam 4 kostýmy? Môžeme kostýmy vymazať a necháme len 2 a potom robíme analogicky ako s prvou postavičkou.</p> <p>Posledná vec, ktorú spravíme, je pridanie pozadia. To sa nachádza vpravo od palety postáv. Skúste pridať pozadie sami. Kliknem na tú ikonu, ktorá je na spodku a vyberiem ľubovoľné pozadie. Pamätajte, môžete vyberať preddefinované alebo vlastné z počítača.</p>
<p>Hodnotenie: <i>(spätná väzba)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Učiteľ priebežne chodí pomedzi žiakov a kontroluje ich činnosť. Pýta sa, či niekto nepotrebuje pomôcť. Kontroluje výstupy pri zadaní ľahkého príkladu. Slovné pochvaly pri zvládnutej úlohe.
<p>Časová dotácia:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1 vyučovací hodina
<p>Prílohy (povinné):</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Odkaz na sériu videí o scratch (kde si budú môcť nájsť aj sami veci v prípade, že niečomu neporozumeli a pod.)
<p>Citované zdroje:</p>	<p>https://scratch.mit.edu/.</p>

Vypracoval: Miroslav Bišák

Predmet: Informatika

Vzdelávacia oblasť: Algoritmické riešenie problémov – jazyk na zápis riešenia

Dátum spracovania: 12.1.2020