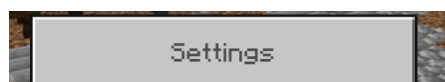


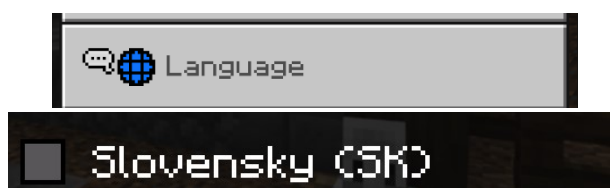
<i>Cieľová skupina:</i>	Základná škola, 5. – 9. ročník
<i>Predmet:</i>	Informatika
<i>Ciele:</i>	<p>Kognitívny cieľ: Žiak dokáže pracovať v prostredí hry Minecraft, dokáže pracovať so základnými príkazmi.</p> <p>Afektívny cieľ: Žiak dokáže algoritmicky rozmýšľať.</p>
<i>Vyučovacie metódy:</i>	<p>Dialóg, výklad, vysvetľovanie</p> <p>Práca žiakov – individuálna</p> <p>Demonštrácia</p> <p>Motivačný rozhovor</p> <p>Metóda otázok a odpovedí</p>
<i>Popis:</i>	<p>Motivácia</p> <p>Vysvetlenie významu programovania</p> <p>Oboznámenie sa s novým prostredím</p> <p>Demonštrácia – písanie jednoduchého programu</p> <p>Úlohy pre žiakov podľa pokynov učiteľa</p>
<i>Príprava, učebné pomôcky:</i>	<p>Počítače</p> <p>Dataprojektor</p> <p>Softvér Minecraft Educational Edition</p>
	<p>Motivácia:</p> <p>Učiteľ sa snaží motivovať žiakov k algoritmickému mysleniu a programovaniu. Odpovedá na otázky typu: Načo je programovanie dobré?</p> <p>Expozícia:</p> <p>Prečo práve Minecraft?</p> <p>Populárnosť – Minecraft je jedna z najpopulárnejších a najznámejších hier na svete a verím že väčšina z vás ho pozná a nebude mať problém v ňom pracovať.</p> <p>MakeCode – V hre Minecraft je možnosť používať jazyky ako Python a JavaScript. My ale budeme používať nástroj MakeCode. Sú to bloky kódu, ktoré spolu spojíte a tým vytvoríte kód.</p> <p>Na počítačoch už máte nainštalovaný Minecraft. Stačí keď kliknete na ikonu hry Minecraft. Po spustení a prihlásení sa (školské počítače by mali byť automaticky prihlásené) sa zobrazí hlavné menu.</p>



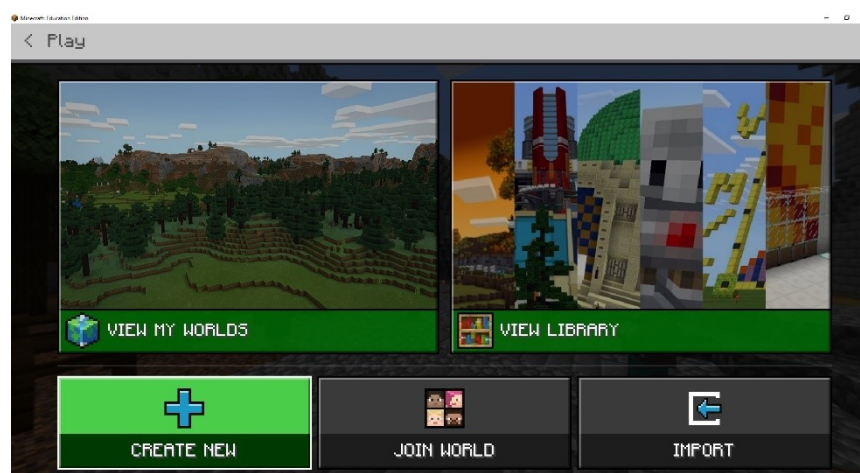
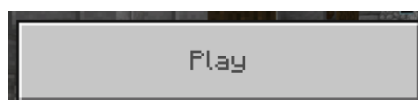
Na pravej strane si po kliknutí na ikonu vešiaku môžete upraviť svoju postavu. Keď si vyberiete ako vaša postava bude vyzerat' (samozrejme je to dobrovoľné) tak si ešte môžete zmeniť jazyk v akom chcete hru mať. Kliknete na tlačidlo Settings (nastavenia).



Následne na tlačidlo Language (jazyk) kde si môžete vybrať slovenčinu.



Po nastaveniach kliknite na tlačidlo Play (hrať).



Po kliknutí sa zobrazí ponuka svetov. Tu si môžete prehliadať vaše už vytvorené svety, importovať svety, prezrieť si knižnicu rôznych svetov,

pripojiť sa na nejaký svet a ako posledné vytvoriť si svoj nový a vlastný svet. V knižnici svetov môžete nájsť už vopred vytvorené svety, v ktorých sa môžete dozvedieť informácie a učivo aj na iné predmety ako napríklad matematika, história a podobne. Okrem toho je tu aj možnosť prejsť si tutoriál alebo sa dozvedieť o rôznych biomochoch, ktoré vo svete Minecraft môžete nájsť.

Toto všetko si môžete vyskúšať neskôr. My si teraz vytvoríme nový svet, v ktorom si vyskúšame základné bloky príkazov.

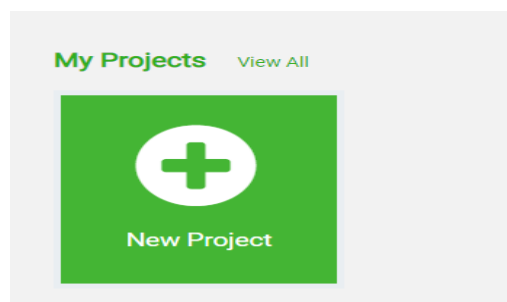


V hre Minecraft si môžete vygenerovať obyčajný svet. My si však teraz zvolíme možnosť použitia Templates (šablóny). Vyberieme si šablónu Blocks of Grass.

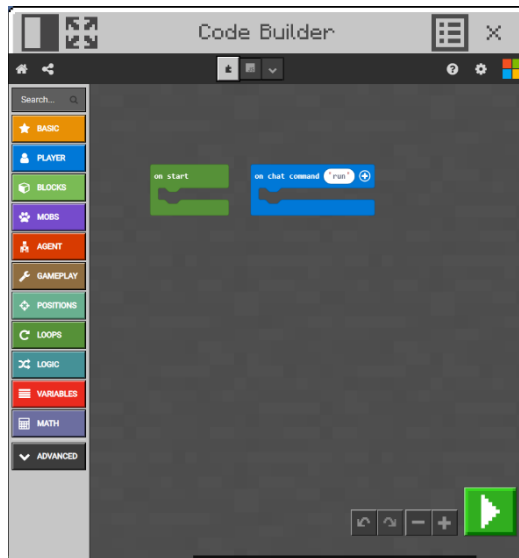


Táto šablóna je najvhodnejšia na skúšanie a testovanie vašich programov, ktoré vytvoríme. Oproti klasickej hre Minecraft, ktorý už možno poznáte má táto verzia jednu dôležitú výhodu. Po stlačení písmena C na klávesnici sa zobrazí *Code Builder*. V Code Builderi budeme vytvárať náš kód. Sú tu už návody, ktoré vás naučia rôzne veci, ktoré dokážete vytvoriť. Tieto návody si môžete neskôr vyskúšať a prejsť.

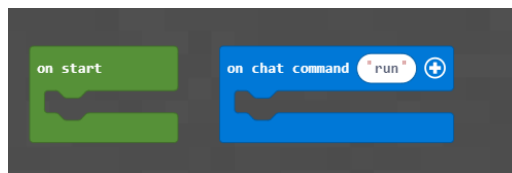
My si vytvoríme nový projekt a zadáme mu ľubovoľné meno.



Po vytvorení projektu sa vám zobrazí prostredie podobné hre Scratch. V tomto editore sú príkazové bloky, ktoré fungujú ako keby ste písali kód ale namiesto písania samotného kódu (textu) spájate príkazové bloky.



Prvé dva dôležité a základné bloky kódu sú bloky *on start* a *on chat command*.



Blok *on start* znamená to, že bloky (kód), ktoré patria pod tento blok sa vykonajú ako náhle sa spustí svet. Blok *on chat command* "" spôsobuje to, že keď hráč napíše slovo, ktoré je v úvodzovkách tak sa vykonajú dané príkazy.

Ďalší rozdiel od klasickej hry Minecraft je, že v tejto verzii sa nachádza Agent. Agent je pomocník, ktorého vieme programovať a zadať mu rôzne príkazy. Na to, aby sa k nám Agent dostal ho najskôr potrebujeme teleportovať/premiestniť k nám. Využijeme nato blok *on chat command* "" a blok *agent teleport to player*.

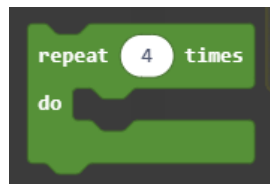


Po stlačení zelenej šípky v pravom dolnom rohu sa program nahrá do sveta. Stlačením písmena T na klávesnici sa otvorí chat. Do chatu napíšete Agent

(alebo slovo ktoré ste použili v úvodzovkách). Následne sa vykoná program a Agent je teraz vedľa vás.

Učiteľ sa pýta na prípadné komplikácie a uistí sa, že všetkým žiakom program funguje.

Dôležitým prvkom v programovaní je cyklus. Cyklus využívame keď sa niečo opakuje a my sme nemuseli každý jeden krát písať (dávať bloky) ten istý kód.

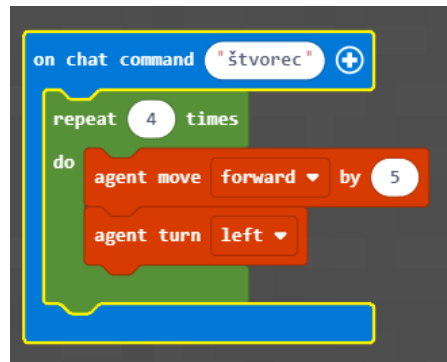


Tento blok znamená, že sa 4 krát zopakujú bloky, ktoré do neho patria.

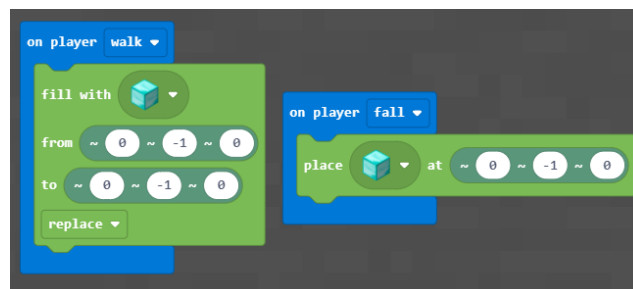
Úloha 1:

Naprogramujte agenta aby sa pohol do štvorca.

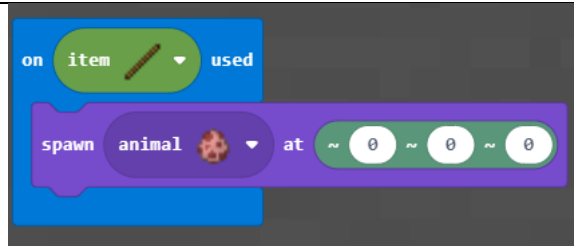
Riešenie



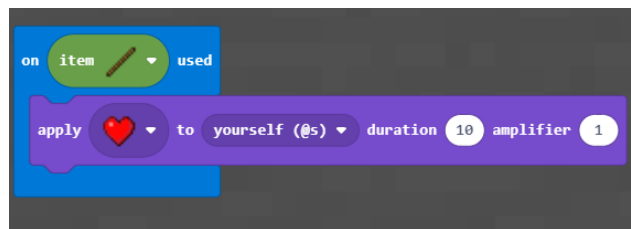
Úloha 2: Vyskúšajte si tieto príkazy, bloky a sledujte čo robia a ako fungujú.



a) Keď kráčaš alebo keď vyskočíš tak sa pod hráčom vytvárajú bloky



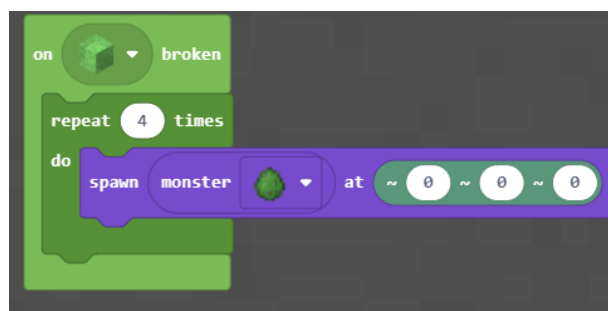
b) Keď hráč použije paličku (stick) tak sa vytvorí (spawn) prasa



c) Keď hráč použije paličku (stick) tak sa hráčovi pridá regenerácia zdravia



d) Keď zabiješ prasa, spawnú sa (objavia sa) naokolo zombie Pigman. Treba zmeniť obtiažnosť hry, ak je peaceful (pokojná)



e) Keď zničíš slime blok, spawnú sa (objavia sa) štyria slime

Hodnotenie:
(spätná
väzba)

Učiteľ počas samostatnej práce žiakov kontroluje, pomáha im a prípadne vysvetľuje príkazy, ktoré používajú. Učiteľ žiakov povzbudzuje a hodnotí ich výkon.

