PRACOVNÝ LIST – CYKLUS S PODMIENKOU

**Úloha 1**

Baseball je tímový šport, ktorý je populárny hlavne v USA. Medzi najdôležitejších hráčov patrí pálkar, ktorého úlohou je odpáliť loptičku hodenú nadhadzovačom. Loptičku, ktorú sa nepodarilo odpáliť pálkarovi zachytáva za pálkarom stojaci chytač.

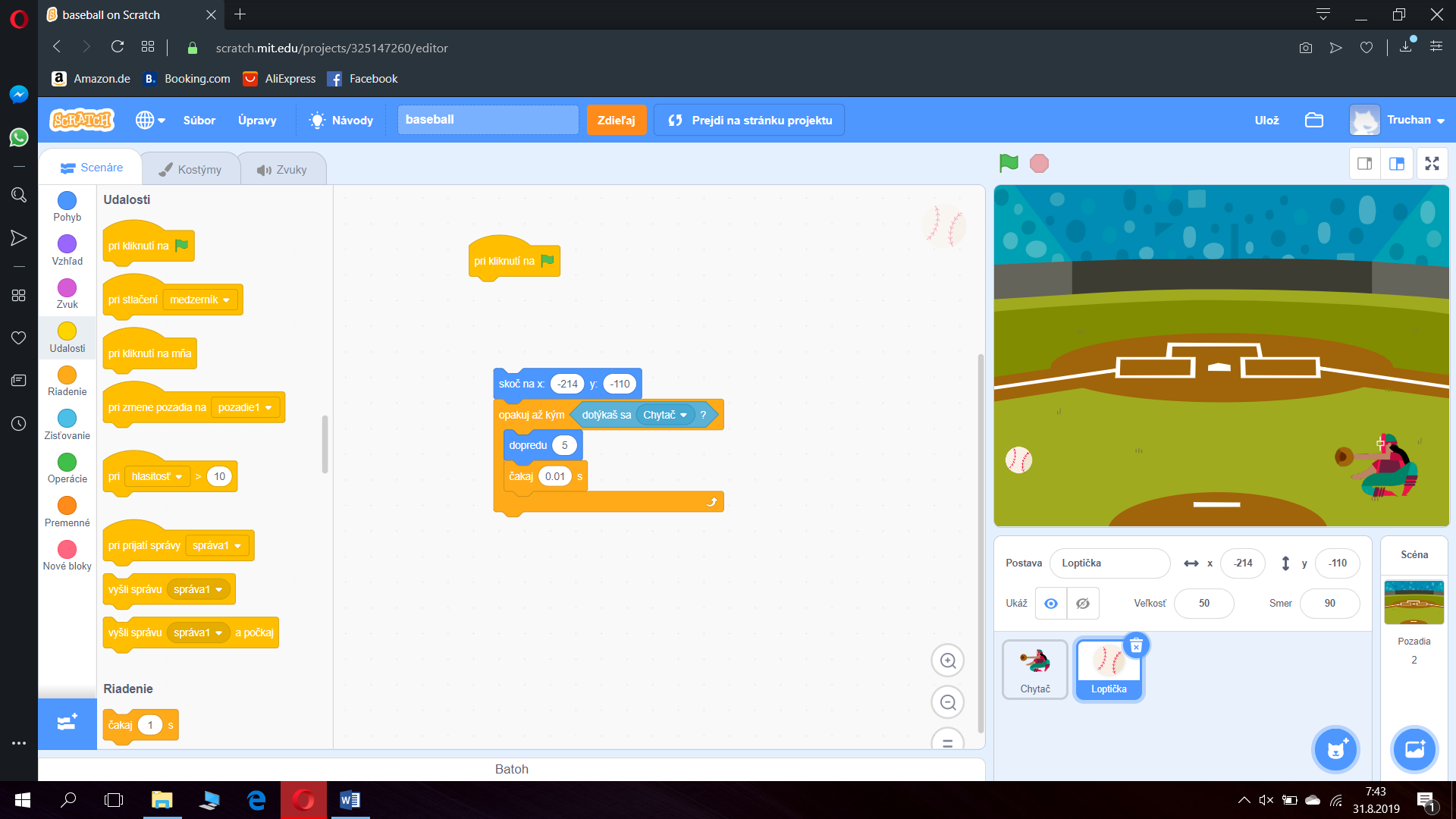
Na scéne v projekte Scratchu s názvom [Baseball.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/325147260/editor) sa nachádza postava Loptička a Chytač. Do prvého stĺpca tabuľky napíš, čo sa s postavou Loptička stane, ak sa vykoná nasledujúci program. Následne si v projekte over svoj predpoklad a do druhého stĺpca tabuľky napíš čo sa v skutočnosti po spustení daného programu stalo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Program** | **Čo sa s loptičkou podľa mňa stane** | **Čo sa s loptičkou v skutočnosti stane** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Úloha 2**

Otvor si projekt s názvom [Baseball.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/325147260/editor) Pozorne si prezri obidva kódy postavy Loptička a následne odpovedz na otázky v tabuľke.

**A: B:**

|  |  |
| --- | --- |
| Ktorý z daných dvoch kódov je jednoduchší? |  |
| Ktoré časti kódov, sú pre oba programy rovnaké? |  |
| Ktoré časti kódu sú len v kóde A? |  |
| Ktoré časti kódu sú len v kóde B? |  |
| Je niektorý z príkazov pre teba nový ? |  |
| Ak by sme kódy A a B vložili postave Loptička a spustili samostatne, čo by sa s postavou Loptička stalo? |  |
| Napíš vlastnými slovami, čo podľa teba znamená príkaz: opakuj až kým |  |

**Úloha 3**

Otvor si projekt [Baseball2.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/326384988/editor). N a scéne sa nachádza postava Nadhadzovač, Chytač a Loptička. Po kliknutí na vlajočku by mal Nadhadzovač hodiť loptičku smerom na Chytača a následne letiacu loptičku by mal Chytač chytiť do svojej lapačky. Každej z troch postáv sme však urobili v ich kóde jednu chybu. Nájdi a oprav chyby tak , aby scéna po spustení prebehla správne.

**Úloha 4**

Otvor si projekt [Baseball3.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/325160509/editor) a spusti ho kliknutím na vlajočku. Postava Nadhadzovač hodí loptičku, ktorá preletí okolo postavy Pálkar a následne ju zachytí postava Chytač. Tvojou úlohou je vložiť postave Pálkar a Loptička také kódy, ktoré zabezpečia, aby Pálkar odpálil loptičku smerom do hľadiska. Keď sa loptička dotkne okraja zmizne.

**Úloha 5**

Otvor si nový projekt a z postáv prostredia Scratchu si vyber postavu Ball. Napíš postave Ball taký kód, ktorý bude spĺňať nasledovné podmienky:

1. Postava Ball sa po spustení programu ocitne na náhodnej pozícii.
2. Po zmene pozície sa pohybuje smerom k okraju a kreslí pritom čiernu čiaru hrúbky 5.
3. Pri okraji sa postava Ball zastaví a vracia sa späť po tej istej trase, pričom premaľuje čiernu čiaru na červenú.
4. Dĺžka červenej čiary musí byť taká istá ako dĺžka čiernej čiary.

Vyznačte v tabuľke mieru ako ste zvládli programovanie jednotlivých častí úlohy 5:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Učivo** | **Bez pomoci** | **S malou pomocou** | **S veľkou pomocou** |
| Vedel som do kódu postavy Ball vložiť príkaz, ktorý ho po pri spustení programu premiestni na náhodnú pozíciu |  |  |  |
| Vedel som v príkaze opakuj až kým správne zadať podmienku tak, aby sa postava Ball zastavila na okraji |  |  |  |
| Dokázal som naprogramovať postavu Ball tak, aby sa pohybovala k okraju a vykreslila pritom čiernu čiaru hrúbky 5 |  |  |  |
| Dokázal som naprogramovať postavu Ball tak, aby sa vracala späť a premaľovala pritom čiernu čiaru na červenú |  |  |  |
| Vedel som zapísať celý program podľa daných podmienok |  |  |  |