PRACOVNÝ LIST – PRÍKAZ VETVENIA

**Úloha 1**

Si dopravný inšpektor. Na obrázku sa nachádza nebezpečná križovatka bez dopravných značiek. Umiestni na miesto vyznačené modrým krúžkom postupne všetky tri dopravné značky, ktoré sú k dispozícii a následne urči poradie áut, v akom prejdú križovatkou.

* Značky, ktoré sú k dispozícii:*

 - ***Hlavná cesta doprava***

 - ***Daj prednosť v jazde***

 ***- Hlavná cesta doľava***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ak:** |  položím tento druh značky |  |  |  |
| **Potom:** |  na hlavnej ceste sa budú nachádzať tieto autá |  |  |  |
| na vedľajšej ceste sa budú nachádzať tieto autá |  |  |  |
| poradie áut prechádzajúcich križovatkou bude | 1.2.3. | 1.2.3. | 1.2.3. |

**Úloha 2**

Otvor si projekt [Semafor.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/324167171/editor). Spusti program kliknutím na vlajočku a pozoruj správanie sa postáv na scéne. Na základe svojich pozorovaní scény a kódov postáv odpovedz na otázky v tabuľke.

|  |  |
| --- | --- |
| Aké postavy sa nachádzajú v projekte Semafor.sb2 ? |  |
| Na postave Semafor sú uložené ďalšie tri postavy. Ako sa volajú a akú funkciu na scéne majú? |  |
| Na scéne sa pohybuje len postava Auto. Aká zmena musí nastať na scéne, aby sa auto začalo pohybovať? |  |
| Postava Auto má kód, ktorý zabezpečuje jej pohyb. Kedy sa spustí tento kód? |  |
| Ktorá postava posiela správu Auto\_choď? |  |
| Čo je podmienkou vyslania správy Auto\_choď ? |  |
| Zapíš príkaz, ktorý vyjadruje podmienku Ak u postavy Semafor. |  |
| Prečo je v kóde postavy Semafor príkaz opakuj stále? |  |



Semafor.sb3

**Úloha 3**

**a)**

Otvor si projekt [Semafor2.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/324163601/editor/). V tabuľke sa nachádzajú kódy postavy Motorka, Auto a Basketbalista. Do prázdnych políčok doplň také príkazy, ktoré zabezpečia aby Motorka, Auto a Basketbalista bezpečne prešli cez prechod pre chodcov.



Semafor2.sb3

|  |  |
| --- | --- |
| Kód postavy Semafor |  |
| Kód postavy Auto |  |
| Kód postavy Basketbalista |  |
| Kód postavy Motorka |  |

**b)**

Otvor si projekt [Semafor3.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/324180066/editor). Situácia je vážna. Semafor sa pokazil a súčasne s červenou sa na semafore chybne rozsvieti aj zelená farba. Uprav alebo doplň kód Semaforu tak, aby po súčasnom rozsvietení červenej a zelenej farby semafor povedal „Som pokazený !!!“. V ostatných prípadoch, kedy svieti iba zelená alebo oranžová farba, semafor povie „Fungujem“



Semafor3.sb3

**Úloha 4**

Moderné autá majú zabudovaný predkolízny bezpečnostný systém, ktorý pomáha predchádzať dopravným nehodám. Otvor si projekt [Semafor\_predkolízny\_systém.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/324266275/editor). Nepozorný chlapec stojí na ceste a po kliknutí na vlajočku auto narazí do chlapca. Tvojou úlohou je zmeniť kód postavy Auto tak, aby sa pri pohybe dopredu Auto zastavilo vo vzdialenosti 100 pred postavou Chlapec a predišlo tým dopravnej nehode. Po zastavení postava Auto povie „Dávaj si pozor !“.



Semafor\_predkolízny\_systém.sb3

**Úloha 5**

Otvor si projekt [Farby.sb3](https://scratch.mit.edu/projects/341540093/editor). Postave Pico napíš taký kód, aby platili nasledovné podmienky:

1. Pri spustení programu sa Pico objaví na náhodnej pozícii a po každých 2 sekundách sa objaví na novej náhodnej pozícii.
2. Ak sa Pico ktorýmkoľvek kúskom svojej postavy dotkne zelenej farby, tak sa bude usmievať.
3. Ak sa bude Pico dotýkať len červenej, modrej alebo žltej farby, tak bude smutný.



Farby.sb3

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Učivo** | **Bez pomoci** | **S maloupomocou** | **S veľkou pomocou**  |
| Vedel som do kódu postavy Pico vložiť kód, ktorý ho po každých dvoch sekundách premiestni na náhodnú pozíciu  |  |  |  |
| Dokázal som do príkazu s podmienkou Ak zadať podmienku dotyku zadanej farby  |  |  |  |
| Vedel som naprogramovať postavu Pico tak, aby sa pri dotyku zelenej farby usmieval |  |  |  |
| Vedel som naprogramovať postavu Pico tak, aby sa pri dotyku inej ako zelenej farby hneval |  |  |  |
| Vedel som zapísať celý program podľa daných podmienok  |  |  |  |