

Úloha 6 – kategorie F – do 22. února 2021

Instrukce: Program pojmenuj **3F-JmenoPrijmeni.sb3** (případně .sb2 záleží na verzi tvého Scratche), v pojmenování nepoužívej diakritiku. Jméno a příjmení bude tvoje.

Na začátku programu vytvoř „**hlavičku**“ z poznámky, kde bude napsáno tvoje jméno a příjmení, organizace, ve které se učíš Scratch, a kategorie ve které soutěžíš.

Téma: Dneska si naprogramujeme pavouka, který bude splétat pavučiny do možných i nemožných tvarů. Budeme k tomu potřebovat rozšíření, které se jmenuje „pero“. Vlevo dole máš ve scratchi zelené tlačítko přidat rozšíření, na něj klikni a následně si vyber rozšíření pero. Ve videu máš názorně ukázáno, jak toto rozšíření funguje.

Zadání úlohy:

1. Vyber si z knihovny postavu pavouka (pokud bys chtěl pracovat s jinou postavou nevádí, klidně tak udělej, ale v tomto zadání ji budu vždy nazývat pavouk). Pavoukovi nastav přiměřenou velikost.
(2 body)
2. Přidej další postavu, tuhle si namaluj. Bude to tlačítko, na kterém bude napsáno „**čtverec**“. Dále naprogramuj pavouka tak, aby po zmáčknutí tohoto tlačítka nakreslil, za pomoci pera, čtverec.
(3 body)
3. Vytvoř další tlačítko, tentokrát na něm bude napsáno „**kruh**“. Pavouka naprogramuj tak, aby po zmáčknutí tohoto tlačítka nakreslil kruh.
(3 body)
4. Vytvoř další tlačítko, tentokrát na něm bude napsáno „**trojúhelník**“. Pavouka naprogramuj tak, aby po zmáčknutí tohoto tlačítka nakreslil rovnostranný trojúhelník.
(3 body)
5. Dej si pozor, abys po kliknutí na zelenou vlaječku vrátil všechny postavy do původního stavu a smazal pavoukovi původní čmáranice. Pavouk by měl také smazat to co už nakreslil předtím, než začne kreslit další obrazec, aby pokaždé začínal na prázdném plátně.
(3 body)
6. Vytvoř další tlačítko, tentokrát na něm bude napsáno „**pětiúhelník**“. Pavouka naprogramuj tak, aby po zmáčknutí tohoto tlačítka nakreslil pravidelný pětiúhelník (snad to pomůže informace, že jeden úhle v pravidelném pětiúhelníku má 108 stupňů).
(3 body)
7. Vytvoř další tlačítko, tentokrát na něm bude napsáno „**pěticipá hvězda**“. Pavouka naprogramuj tak, aby po zmáčknutí tohoto tlačítka nakreslil pěticipou hvězdu, také zvanou jako pentagram neboli symbol satanismu.
(3 body)

Bonus: Vytvoř další tlačítko, tentokrát na něm bude napsáno „**n-úhelník**“. Pavouka naprogramuj tak, aby se po zmáčknutí tlačítka zeptal na nějaké číslo n a následně nakreslil pravidelný n -úhelník (pravidelný obrazec, který bude mít tolik rohů, kolik zadal uživatel číslo).
(4 body)