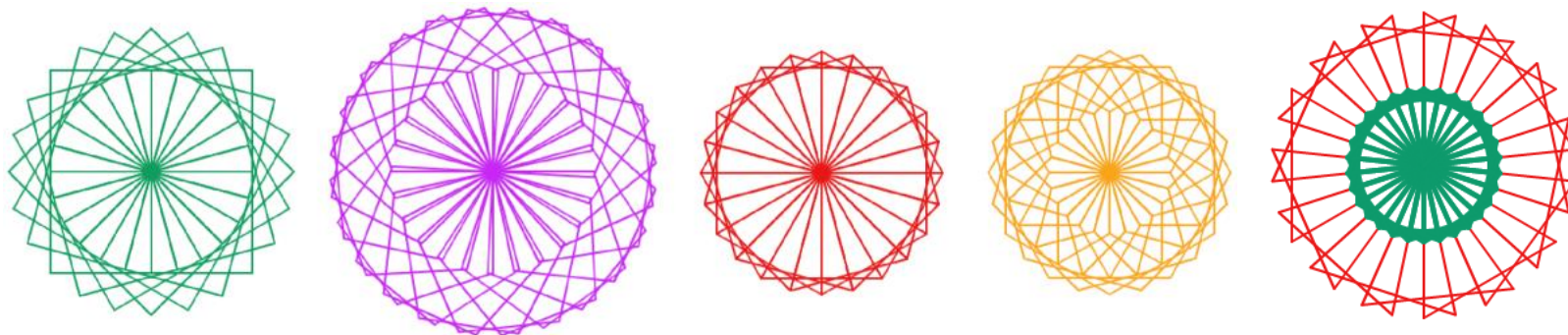


Kapitola 3

Vlastní bloky



Co budeme dělat

- ▶ kreslit cesty, obrazce, domy
- ▶ vymýšlet vlastní vagóny do vlaku
- ▶ kreslit barevné ornamenty

Co se naučíš

- ▶ vytvářet a pojmenovávat nové vlastní bloky
- ▶ vkládat nové bloky do scénářů
- ▶ upravovat scénáře nových bloků

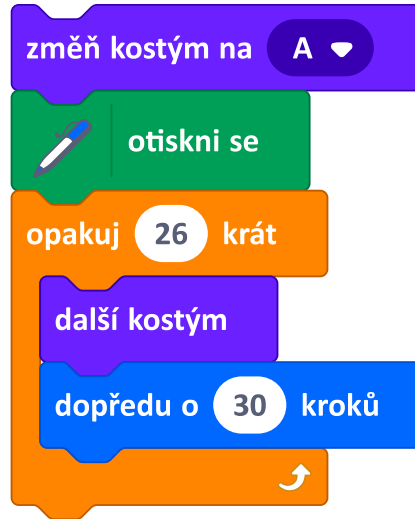


Opakování

ABC

Které ze scénářů
správně obtisknou
celou abecedu
26 znaků A - Z?

1.



2.



3.



4.

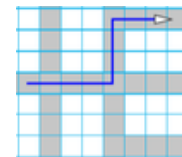


5.





Cesty po mapě



Otevři si projekt *Navigace*.

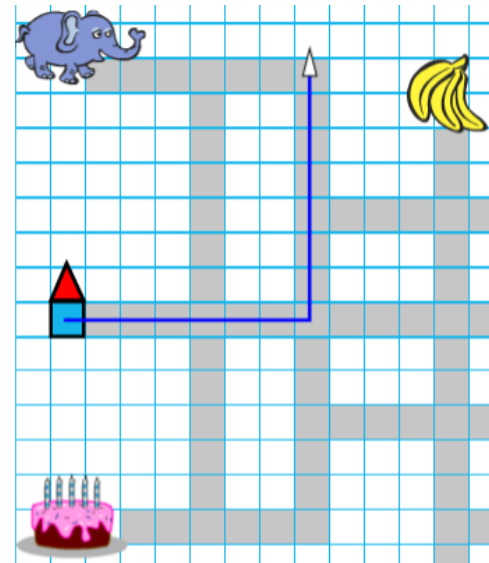
1. Na mapě města jsou cesty.

Sestav scénář, který nakreslí trasu z domku ke slonovi.

Šipku vrátíš do domku pomocí bloku **domů**.

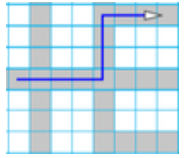
Jedno políčko je dlouhé 20 kroků.

2. Vytvoř další scénáře pro cestu z domku k dalším místům (obchod s ovocem, cukrárna ...).



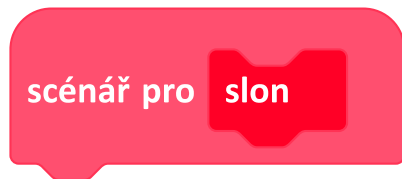


Dáváme scénáři jméno

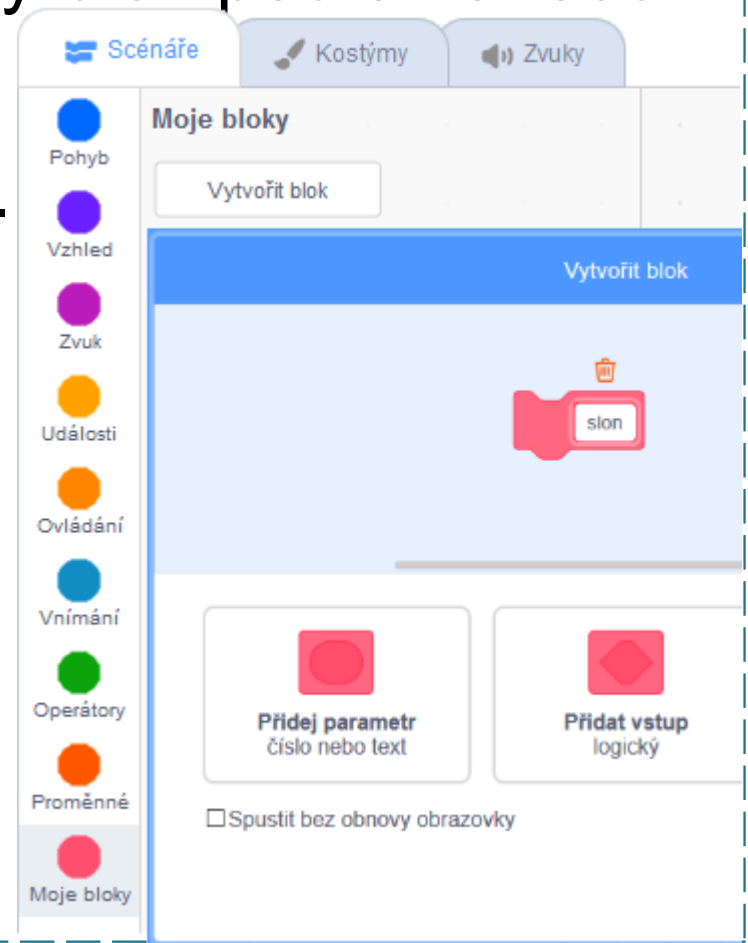


Abychom měli ve vytvořených scénářích přehled, pojmenujeme si je. Vytvoř nový blok podle návodu a obrázku:

- ▶ Stiskni tlačítko **Vytvořit blok**.
- ▶ Nový blok pojmenuj **slon**.
- ▶ Na ploše vznikne blok

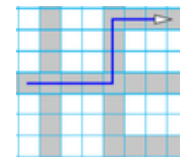


- ▶ Pod tento blok připoj svůj scénář pro cestu ke slonovi.





Spouštíme nový blok

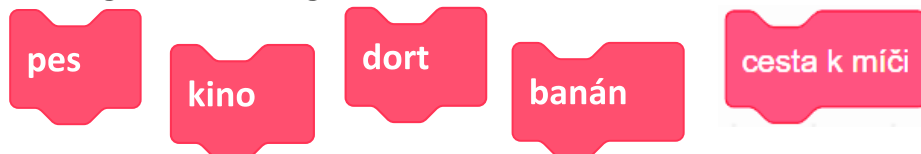


1. Spoj blok **scénář pro slon** se svým scénářem pro cestu od domečku ke slonovi.

V nabídce **Moje bloky** najdeš blok . Kliknutím jej spustíš. Přetáhni jej na plochu.

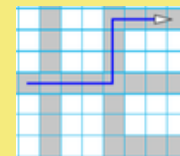
Neklikej na scénář pro slona!

2. Pojmenuj další scénáře pro cestu na jiná místa.

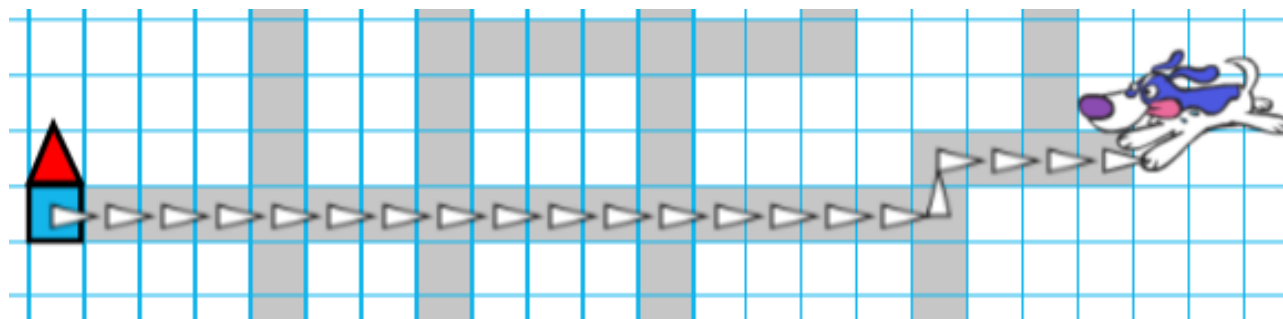




Navigate



1. Pomocí nových bloků vytvoř navigaci pro cestu z domečku na další místa na mapě.
2. Namísto vykreslování čáry bude tvá navigace ukazovat cestu z šipek. Uprav své scénáře.



Kreslení čáry vypneš ve scénáři pro blok **domů**.

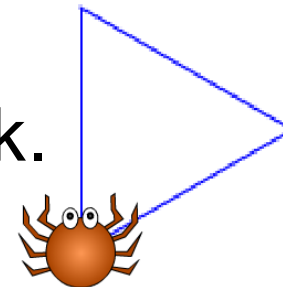


Vytváříme vlastní bloky



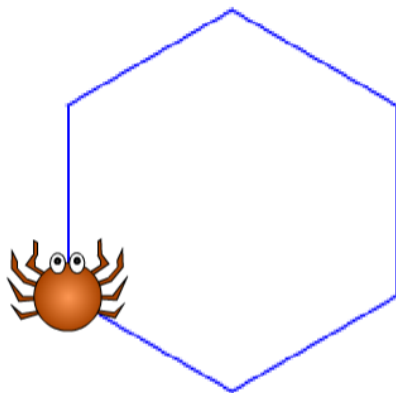
Otevři projekt Kreslení.

1. Vytvoř nový blok, který nakreslí trojúhelník.
Jak blok pojmenuješ a jak jej spustíš?

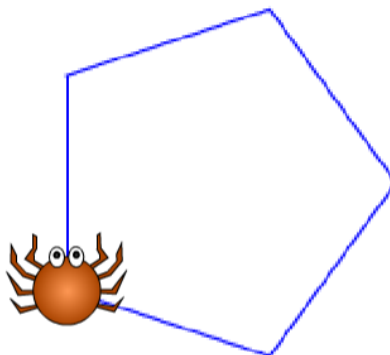


2. Vytvářej další nové bloky pro obrazce, které již nakreslit umíš.

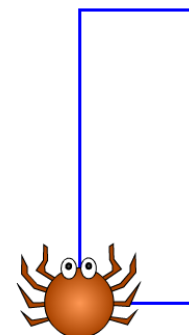
šestiúhelník



pětiúhelník

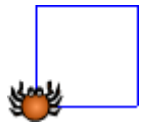


obdélník





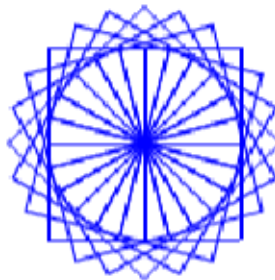
Ornamenty



1. Sestav blok **čtverec** a použij jej v tomto scénáři. Spust' a vysvětli, co postava nakreslila.



2. Uprav scénář, aby se vytvořil celý ornament. Podle čeho vybereš správný počet opakování?





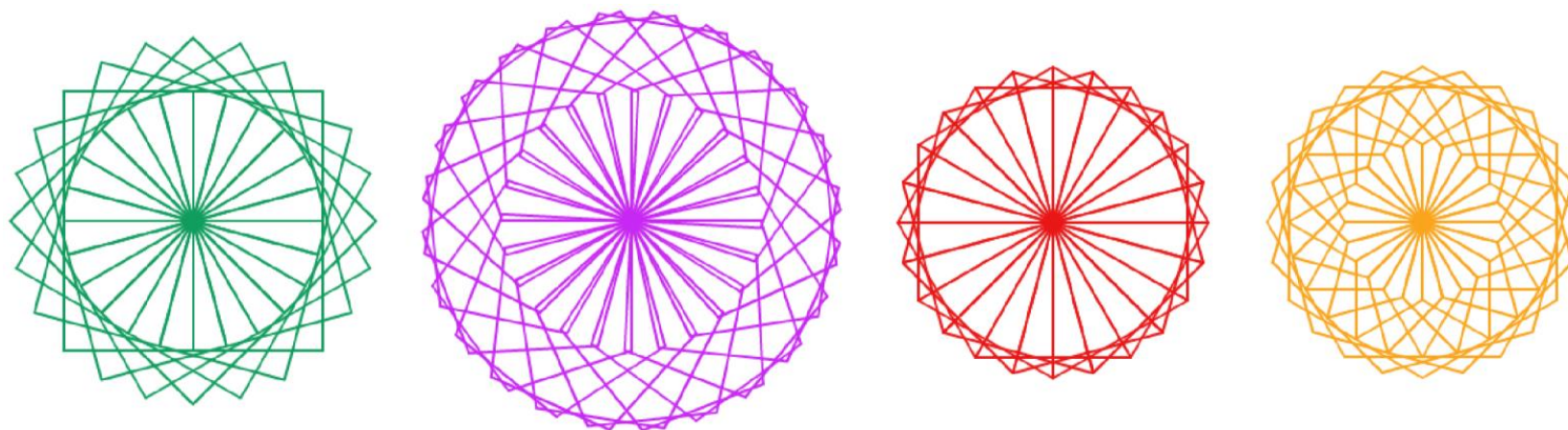
Ornamenty pokračování



1. Vytvářej ornamenty.

Vyzkoušej ve scénáři z předchozí úlohy další vlastní bloky **trojúhelník**, **obdélník** atd.

Vytvářej nové ornamenty.



Vyzkoušej: V blocích měň délku u bloku **dopředu**.



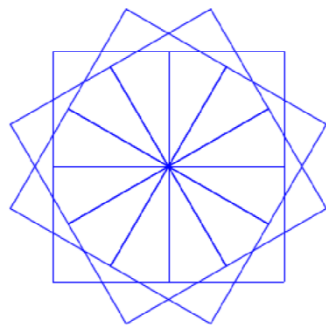
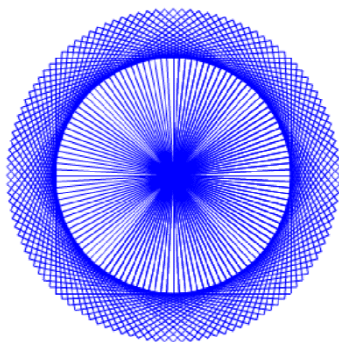
Ornamenty

další pokračování

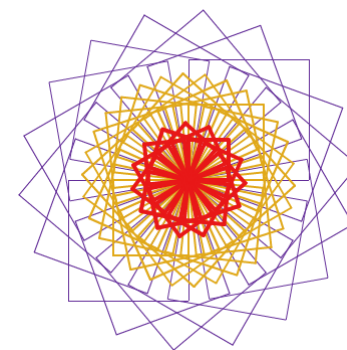
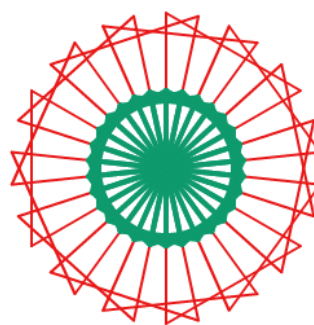


1. Ve scénáři pro kreslení ornamentů měň počet opakování a úhel otočení, aby vznikly řídké nebo husté ornamenty.
2. Slož scénáře pro kreslení ornamentů do jednoho. Vytvářej složitější ornamenty.

1.



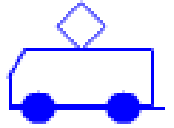
2.



*Nápověda: Ornamenty kreslí podle svých nápadů.
Vyhlaste třídní soutěž o nejhezčí ornament.*



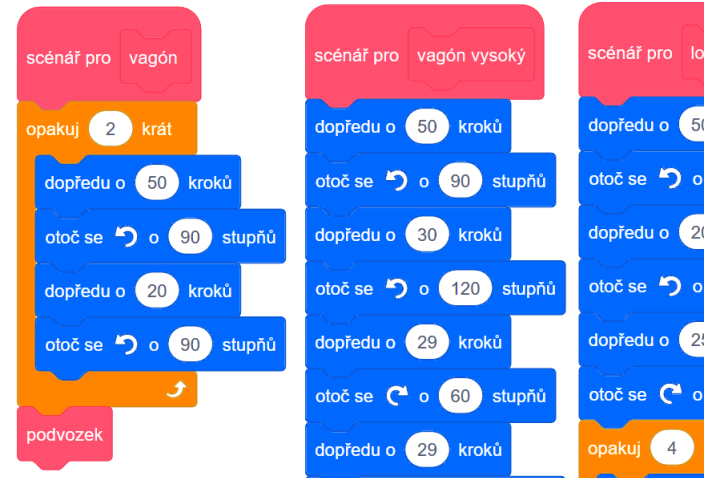
Jak je to uděláno?



Otevři si projekt *Vlak*.

1. Posouvej myší plochu pro scénáře doleva, až se objeví žlutý obdélník. Kliknutím na trojúhelníček ▼ se pod ním objeví scénáře. Ty popisují, jak jsou vytvořeny vagóny a lokomotiva. Prohlédni si, jak jsou tyto scénáře sestaveny.

Neupravuj skryté scénáře. Poškodil bys projekt.



Co zajímavého vidíš? Které bloky se tu opakují?
Jaké bloky mají vagóny a lokomotiva společné?



Vytváříme vlastní vagón



1. Do bloku **vagón můj** na ploše sestav scénář pro nakreslení čtverce o velikosti 50 kroků. Nakonec přidej blok **podvozek**.

Nápověda: Nejdřív vyzkoušej samotný čtverec, teprve pak jej přidej do scénáře.

2. Vyzkoušej svůj nový vagón. Sestav scénář pro vlak, v němž použiješ blok **vagón můj**.



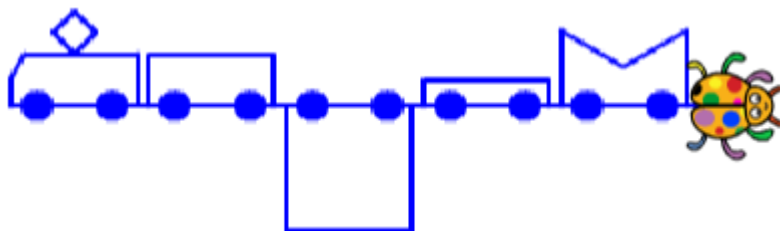
Vytváříme vlastní vagóny



1. Vytvářej další vlastní vagóny podle své fantazie.
Postav z nich vlak.



2. Dominik vytvořil tento vlak. Co bys mu poradil?



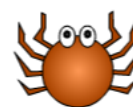


Přerušovaná čára



Otevři si projekt *Kreslení*.

1. Nakresli přerušovanou čáru.



2. Nakresli přerušovanou čarou písmeno L.



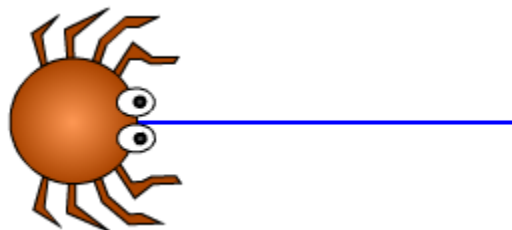
3. Nakresli přerušovanou čarou písmeno T.



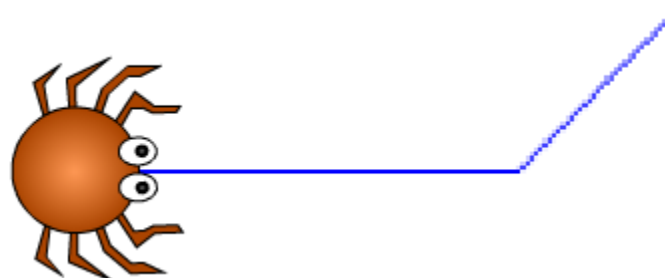
Tam a zase zpátky



1. Sestav scénář, který nakreslí čáru a pavouček se vrátí na začátek čáry. Vyzkoušej v bloku **dopředu** záporné číslo.

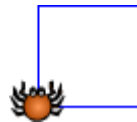


2. **Pro pokročilé:** sestav scénář pro nakreslení lomené čáry a návrat na její začátek.

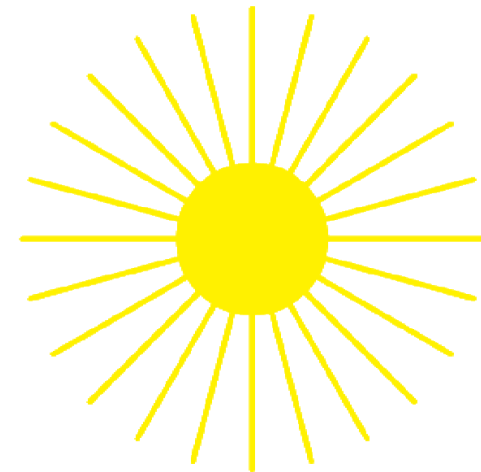




Kreslíme slunce

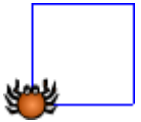


1. Nakreslíme slunce podle scénáře vlevo dole. Scénář pro blok **sluneční kotouč** opiš. Na Tobě je vymyslet blok **paprsek**.

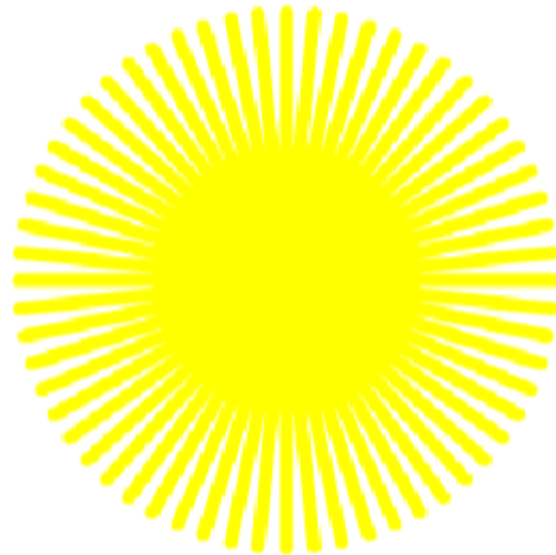
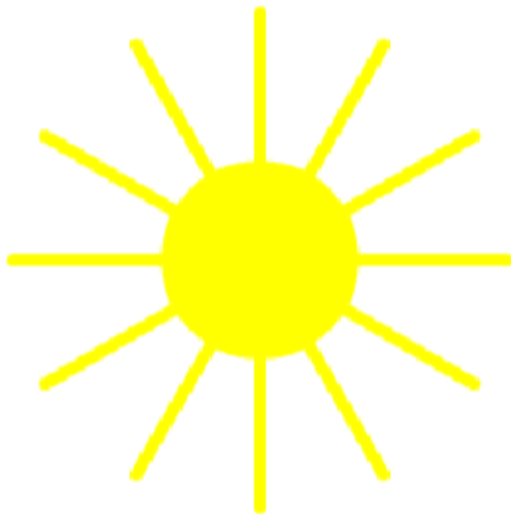




Hustá sluníčka



1. Nakresli slunce s 12 paprsky.
2. Nakresli husté slunce s mnoha paprsky.

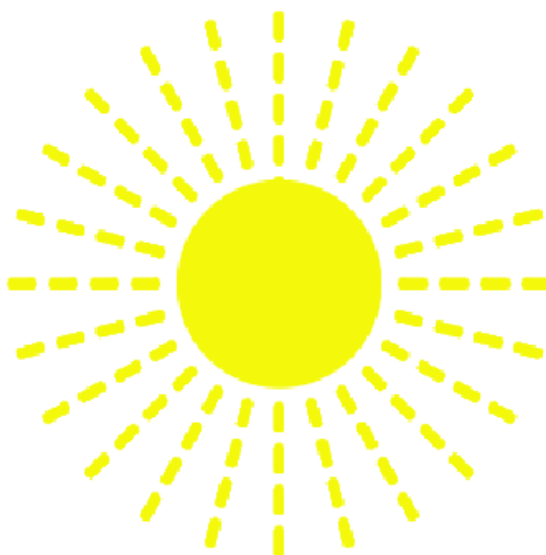




Speciální sluníčka



1. Nakresli slunce s oddělenými paprsky.
2. Nakresli slunce s přerušovanými paprsky.
3. Nakresli turbínu (slunce s lomenými paprsky).

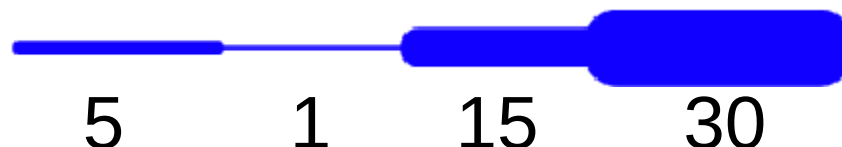




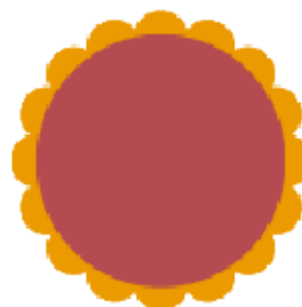
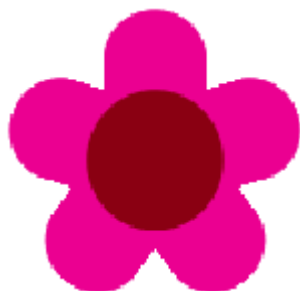
Kytičky



1. Vyzkoušej různé tloušťky pera. Použij k tomu blok **nastav tloušťku pera na __**, měň čísla a kresli čáry.



2. Hodně tlusté paprsky sluníčka mohou vypadat jako okvětní lístky. Měň počet lístků, úhel otočení, barvu a tloušťku pera.





Diskutujeme o slunci

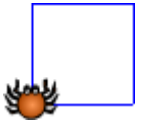


1. O kolik se musí pavouček otočit po nakreslení paprsku, aby se nakreslilo 12 (nebo 20) paprsků?
2. Vláďa použil otáčení o 10 stupňů. Kolik paprsků mělo jeho sluníčko?
3. Romana chtěla nakreslit červené sluníčko, tak před levý scénář přidala blok . Podařilo se jí, co chtěla? Vysvětli.

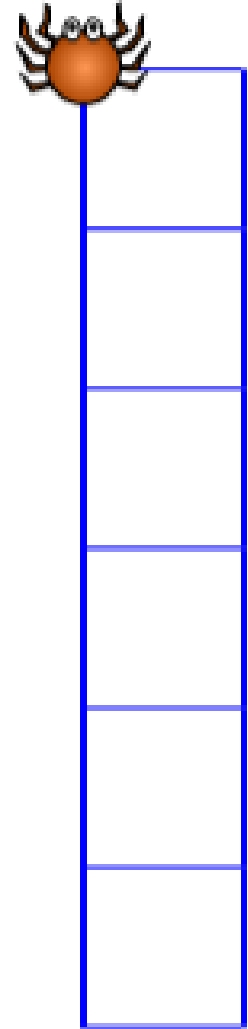




Žebřík



1. Vytvoř nebo najdi uložený blok **čtverec**.
2. Pomocí tohoto bloku sestav scénář pro nakreslení žebříku se 7 příčkami jako na obrázku.
3. Jaké číslo napíšeš do bloku **opakuj**, aby se vykreslil žebřík s 5, 10, 50 příčkami?





Kreslíme domek



1. Vytvoř nebo najdi uložený blok **trojúhelník** se stejnou délkou strany jako čtverec z minulé úlohy.
2. Vytvoř nový blok **domek**, který nakreslí domek na obrázku. Použije k tomu již hotové bloky **čtverec** a **trojúhelník**.
Přemýšlej, které další bloky budeš potřebovat.
Jakou délku strany použiješ?



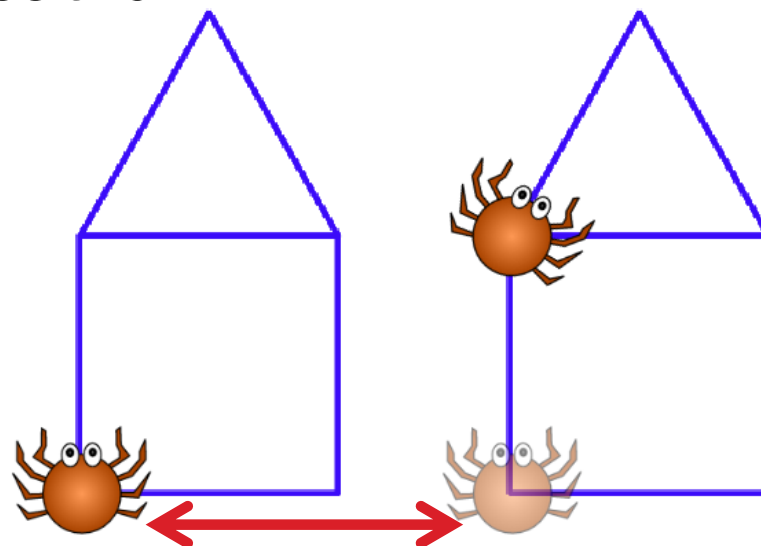


Kreslíme domek pokračování



1. Do scénáře pro **domek** přidej další bloky tak, aby po nakreslení domku pavouček stál ve **stejně pozici** jako na začátku.

Nápověda: Vzpomeň si na paprsek sluníčka.



2. Spust' tento blok **domek** vícekrát za sebou. Zkontroluj, jestli se kreslí stále přes sebe.



Domek a tloušťka čáry



1. Nastav domek s vybranou barvou a tloušťkou čáry. Použij blok **nastav tloušťku pera na ____** a **nastav barvu pera na ____**.
2. Zkus nakreslit tyto obrázky.
Vymysli, jak jsou domky vytvořeny.





Měňavý domek



1. Vytvoř scénář, podle něhož se bude domek kreslit 50krát za sebou a přitom bude měnit svoji barvu. Použij blok **změň barvu pera o 1**.
2. Pokračuj z předchozí úlohy a přidej bloky s tloušťkou čáry. Na začátku scénáře nastav tloušťku čáry 50 a při každém opakování zmenší tloušťku o 1:
změň tloušťku pera o -1



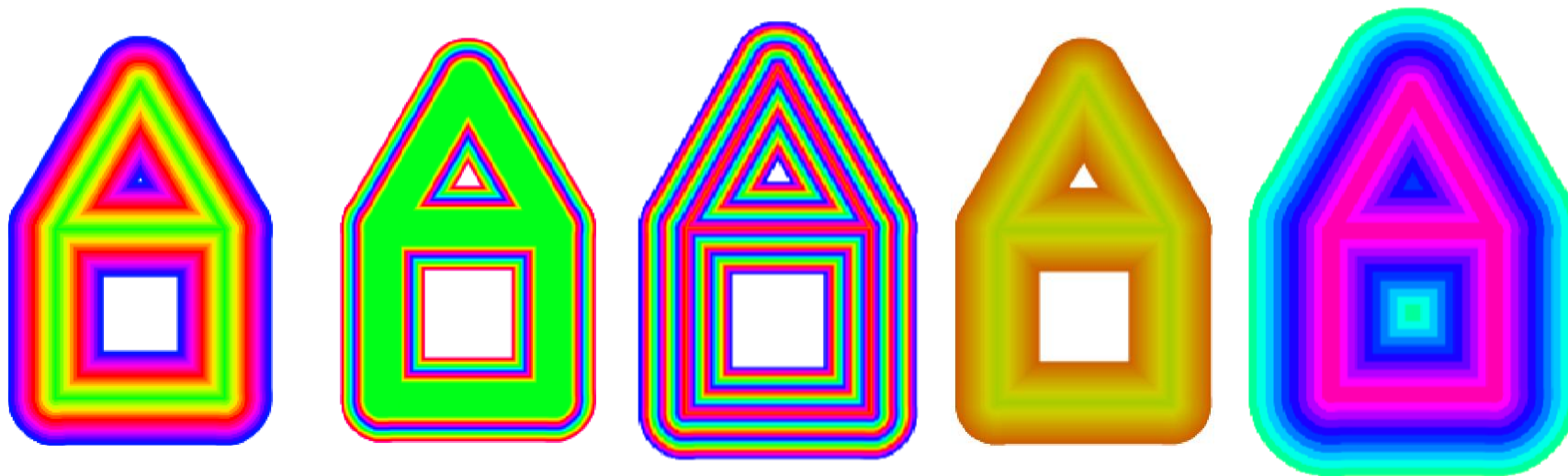


Zajímavé domky



Vytvářej duhové domky.

Experimentuj, měň čísla u bloků **opakuj**,
nastav tloušťku pera, **změň tloušťku pera**,
změň barvu pera.



Kresli svoje nápady. Na obrázcích jsou jen ukázky.

Co už umíš

- ❑ vytvářet vlastní nové bloky
- ❑ pojmenovávat nové bloky
- ❑ umístit nové bloky ve scénáři
- ❑ rozumíš tomu, proč má v takovém bloku postava skončit na stejném místě, jako začala