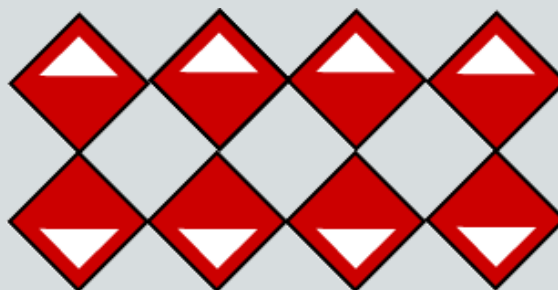
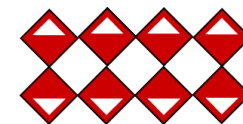


AKTIVITA 1.1.1

Potáhni a otiskni



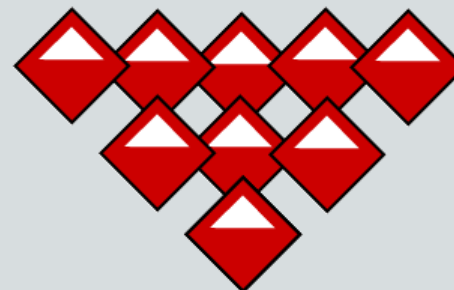
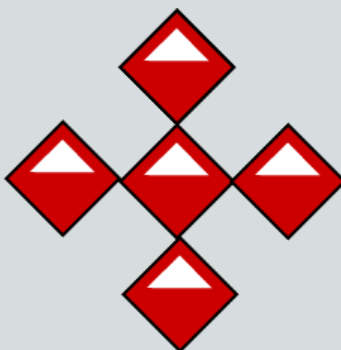


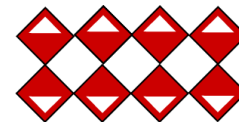
Potáhni a otiskni

Otevři projekt **10-Vzory otiskni**

- když jsi online, **Ulož jako kopii** a k názvu projektu přiřiš svoje jméno
- když jsi off-line, **Ulož do svého počítače** a k názvu přiřiš svoje jméno

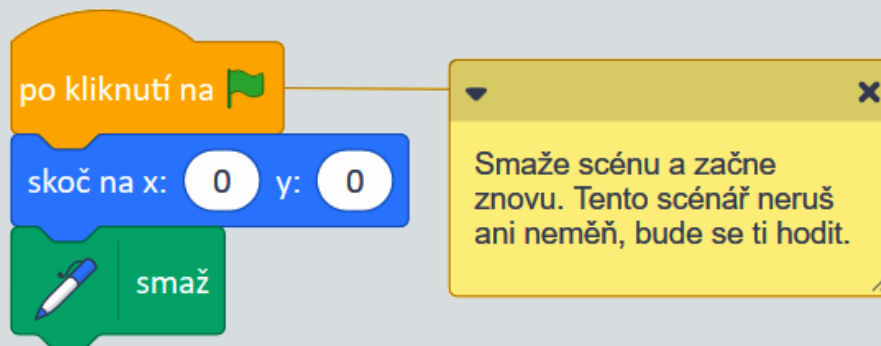
■ Vytvoř souměrný vzor táhnutím **dlaždice** a klikáním na blok





Potáhni a otiskni

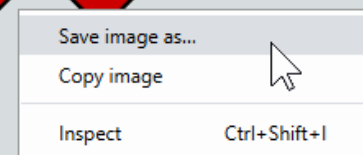
- Klikni na zelenou vlajku, aby se vykonal **úvodní scénář**.
Tak smažes scénu, **dlaždici** vrátíš do středu – a můžeš tvořit znovu.
Rozumíš každému bloku v tomto scénáři?

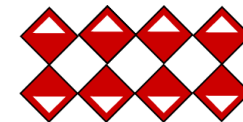


- Ulož si obrázek se svým novým vzorem.



(v online verzi, na pravý klik na scéně)

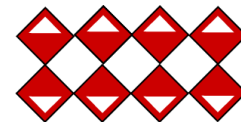




Potáhni a otiskni

Diskutujeme

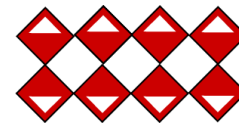
- Kolikrát jsi otiskl dlaždici?
- Jakou barvu má blok na otisknutí? Do které skupiny patří?
- Co bylo při tvorbě vzoru náročné?
- Co se stalo, když jsme klikli na zelenou vlajku, a proč?
- Co dělá blok **skoč na pozici x: 0 y: 0**?
[Zkoumej i skoky na jiné **x**: a **y**:]



Potáhni a otiskni

Diskutujme (pokračování)

- Když **táhneme** anebo **posouváme** dlaždici, co se děje s její **pozicí x** a **pozicí y**?
- Jak vytváříme souměrný vzor?
- Kolik **os souměrnosti** má tvůj vzor?

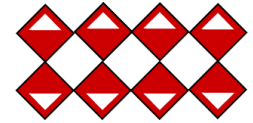


AKTIVITA 1.1.2

Potáhni, otoč a otiskni

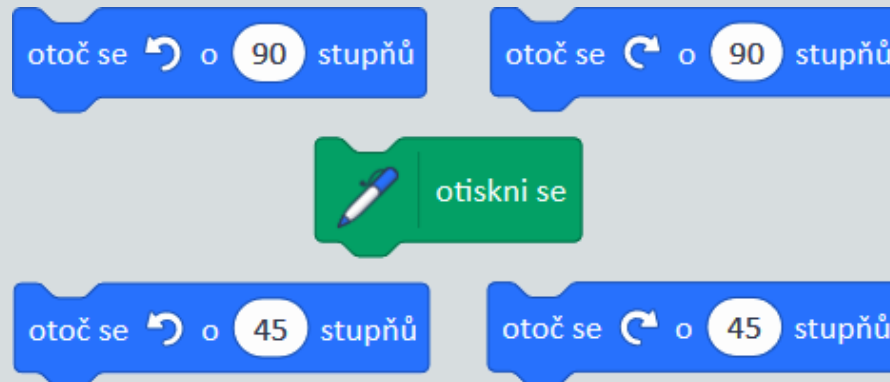
Modul 1 • Bádání 1 • Aktivita 1.1.2

Potáhni, otoč a otiskni

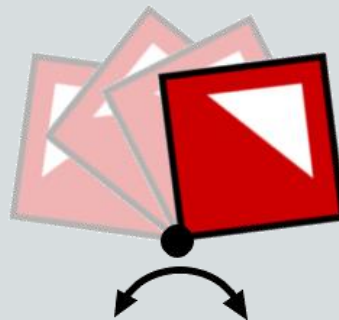


Otevři projekt **11-Vzory otáče**

- když jsi online, **Ulož jako kopii** a k názvu projektu přiřaď svoje jméno
- když jsi off-line, **Ulož do svého počítače** a k názvu přiřaď svoje jméno

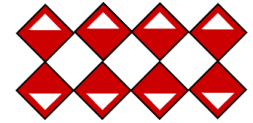


■ Zkoumej, jak **dlaždice** reaguje na bloky **otoč se** _ (vlevo nebo vpravo).

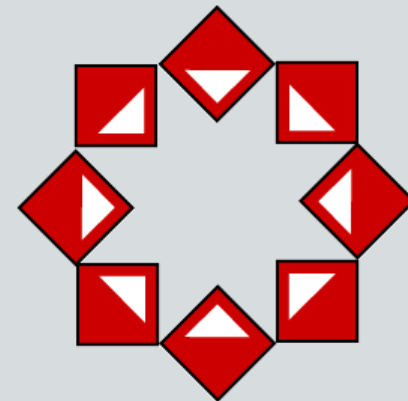
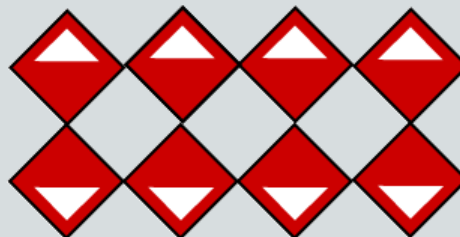
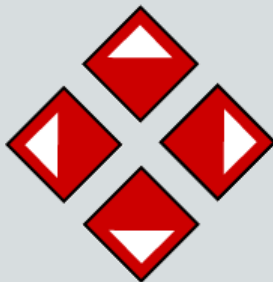


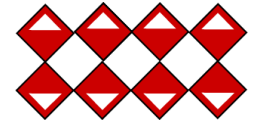
Modul 1 • Bádání 1 • Aktivita 1.1.2

Potáhni, otoč a otiskni



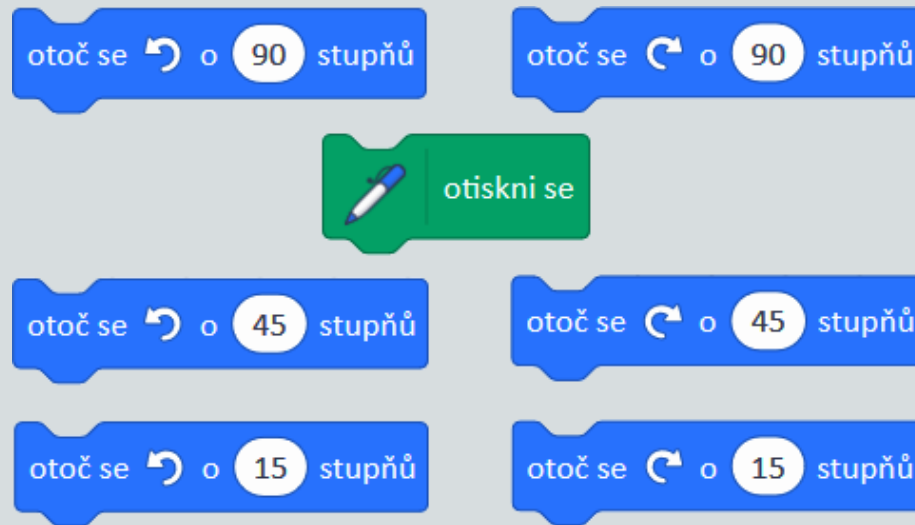
- Prozkoumej *úvodní scénář* a vysvětli, co je v něm nového...
- Posunuj **dlaždici** a klikáním na bloky **otoč se** _ (vlevo nebo vpravo) a **otiskni se** vytvoř další souměrné vzory.



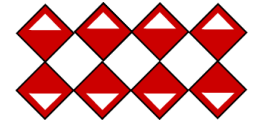


Potáhni, otoč a otiskni

- Přesuň do plochy další dva bloky **otoč se** _ (vlevo a vpravo). Všimni si, jaké hodnoty jsou v nich zvolené. Použij i tyto bloky a vytvoř další vzory.

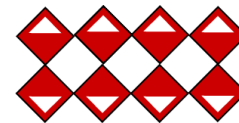


- Změň v blocích **otoč se** _ (vlevo nebo vpravo) hodnoty na nějaké jiné úhly a použij je při vytváření vzorů.



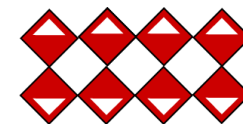
Diskutujeme

- Použili jste otáčení vlevo i vpravo?
- Jaké barvy jsou bloky na otáčení? Do které skupiny patří?
- Co dělají jednotlivé bloky *úvodního scénáře*? Proč je potřebujeme?
- Jaké úhly jste použili?
- Když klikneme na **otoč se vlevo 15 stupňů** třikrát, o kolik stupňů se dlaždice otočí? Co musíme změnit, aby stačilo na blok kliknout jen jednou?



AKTIVITA 1.1.3

Posuň, otoč a otiskni



Posuň, otoč a otiskni

Otvor projekt **12-Vzory posuň**

- když jsi online, **Ulož jako kopii** a k názvu projektu připiš svoje jméno
- když jsi off-line, **Ulož do svého počítače** a k názvu připiš svoje jméno

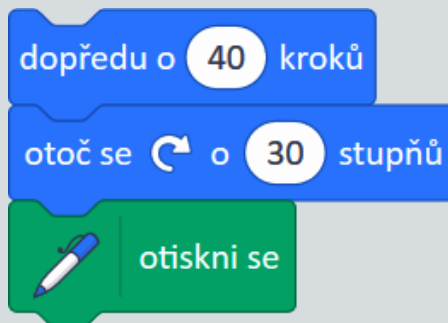
- Posouvej **dlaždici** po scéně jen klikáním na bloky **dopředu**.

Posouvání myší **už není povoleno**.

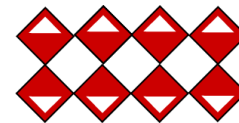
dopředu o 80 kroků

dopředu o 40 kroků

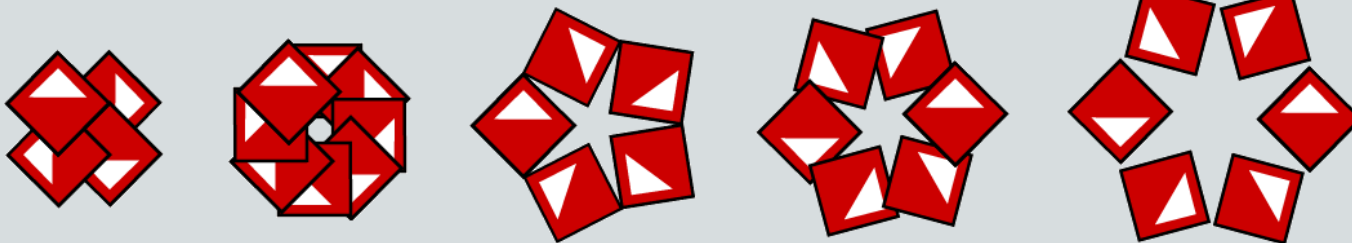
- Spoj dohromady bloky **dopředu**, **otoč se vpravo** a **otiskni se** a klikni na tento scénář – znovu a znovu. Tím scénář **vykonáš**, znovu a znovu...

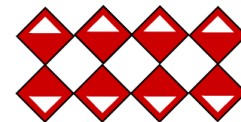


Posuň, otoč a otiskni



- Slož víc podobných scénářů z dalších tří bloků **dopředu**, **otoč se** (vlevo nebo vpravo) a **otiskni se**.
- Vyzkoušej různé vstupní hodnoty v bloku **dopředu**. Zkoumej.
- Vyzkoušej různé úhly v blocích **otoč se** (vlevo nebo vpravo).

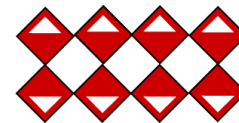




Posuň, otoč a otiskni

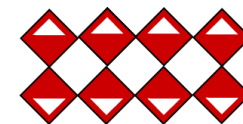
Diskutujeme

- Co se stalo, když jsi na svůj jednoduchý skript klikl několikrát? Jaký vzor vznikl a kde skončila **dlaždice**?
- Vytvořil jsi někdy něco jiného, než si plánoval? Upravoval nebo opravoval jsi potom svůj scénář?
- Jak se změní tvůj vzor, když ve scénáři místo **dopředu o 40 kroků** použiješ **dopředu o 80 kroků**?
- Jaké druhy geometrických zobrazení používáme při takovémto vytváření vzorů?



AKTIVITA 1.1.4 BEZ KLÁVESNICE

Jednoduché scénáře



Bez klávesnice: Jednoduché scénáře

■ Pro každý z těchto scénářů najdi nebo popiš jednodušší scénář, který dělá to samé. Vysvětli a diskutuj.

1

- dopředu o 40 kroků
- dopředu o 40 kroků
- dopředu o 20 kroků

2

- dopředu o 40 kroků
- otoč se o 45 stupňů
- otoč se o 45 stupňů
- otiskni se

3

- otiskni se
- otiskni se
- otiskni se
- otoč se o 45 stupňů

4

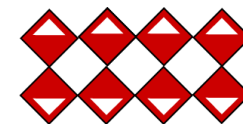
- otoč se o 45 stupňů
- otoč se o 45 stupňů
- otoč se o 45 stupňů

5

- otiskni se
- otoč se o 90 stupňů
- otoč se o 90 stupňů
- otoč se o 90 stupňů
- otoč se o 90 stupňů
- dopředu o 20 kroků

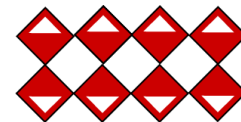
Nyní ty sám vytvoř scénář, který se vyplatí zjednodušit.

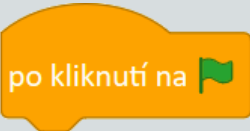
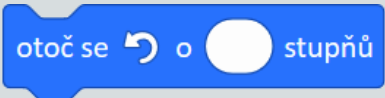
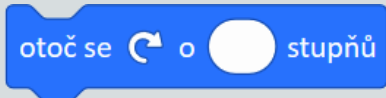
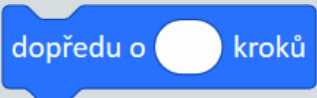
MODUL 1 • BÁDÁNÍ 1



Na konci **Bádání 1** už umím:

- umím vytvářet souměrný vzor otisknutím **dlaždice**,
- při vytváření vzorů používám bloky **otoč se** (vlevo nebo vpravo),
- při vytváření vzorů používám blok **dopředu**,
- umím si upravit vstupní hodnoty v blocích,
- umím spojit několik bloků a tento scénář opakovaně vykonat,
- umím si uložit obrázek se vzorem, který jsem vytvořil,
- poznám, kdy a jak mohu scénář zjednodušit.



-  **postava** je objekt, který ovládáme našimi bloky a scénáři
-  **scéna** oblast, ve které se pohybuje postava
-  **blok** příkaz, kterým říkáme postavě, co má udělat
-   tento blok říká postavě, aby na své místo otiskla svůj kostým
-  **blok-hlavička** jako např.  , ve scénáři bývá jen nahoře
-    příkazy, kterými otáčíme postavu vlevo nebo vpravo, takže mění svůj **směr**
-   příkaz, kterým posouváme postavu, takže mění svoji **polohu**
-  **scénář** několik bloků spojených dohromady. Když na něj klikneme, scénář se **vykoná**
-  **ladění** postup, kterým vylepšujeme, upravujeme nebo opravujeme naše scénáře, tedy náš **program**