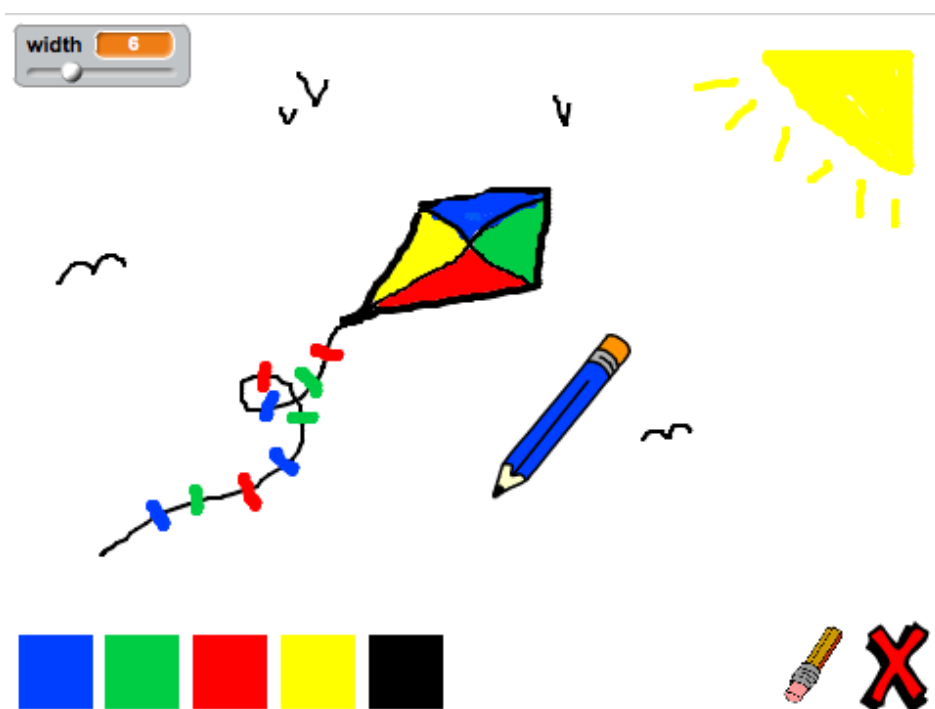


Všechny Kódovací kluby - Code Clubs musí být registrovány. Tím, že zaregistrujete váš klub, můžeme měřit náš dosah, a můžeme tak pokračovat s poskytováním zdrojů pro výuku programování pro děti zdarma. Váš klub můžete registrovat na [codeclubworld.org](https://codeclubworld.org).

## Úvod

V této lekci se naučíš vytvořit si vlastní kreslící program!



**Seznam aktivit**



**Otestovat projekt**



**Uložit projekt**

Následujte postupně tyto **INSTRUKCE**

Klikněte na zelenou vlajku pro  
**OTESTOVÁNÍ** kódu

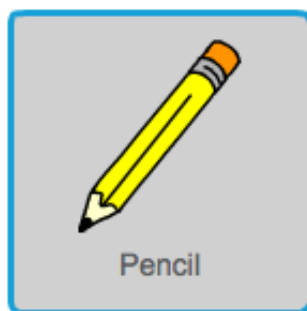
Nezapomeňte **ULOŽIT** projekt!

# Krok 1: Tužka

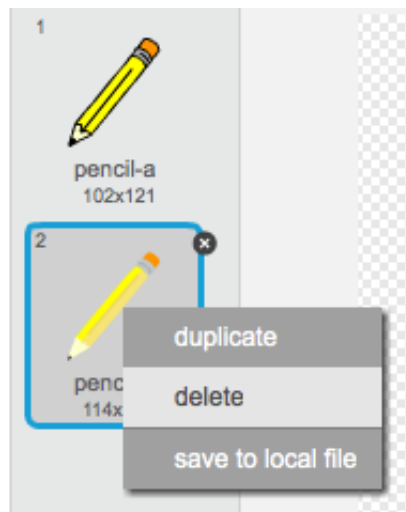
Začneme vytvořením tužky, kterou můžeš kreslit na scénu.

## ✓ Seznam úkolů

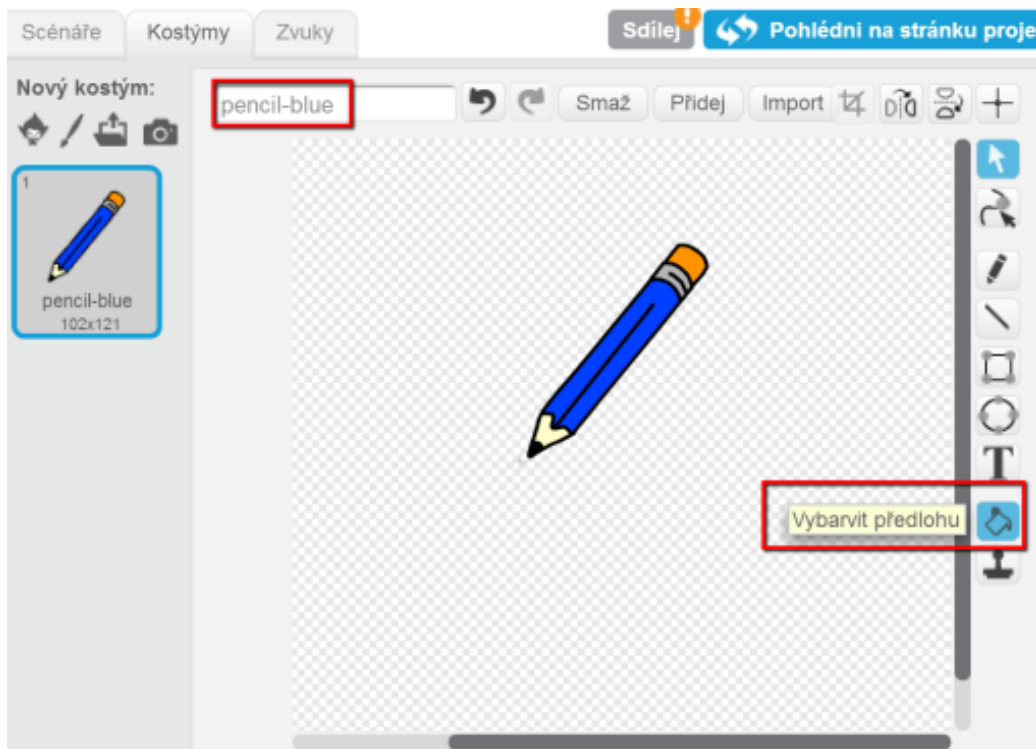
- Vytvoř si nový projekt a smaž kočičku, takže tvůj projekt bude prázdný. Online editor můžeš nalézt zde: [jump.to/cc/scratch-new](https://jump.to/cc/scratch-new). ☐
- Přidej tužku do projektu ☐



- Klikni na 'Kostýmy', a vymaž kostým 'pencil-b'. ☐



- Přejmenuj kostým na 'pencil-blue' a použij nástroj 'Vybarvit předlohu' na vybarvení tužky na modro. ☐



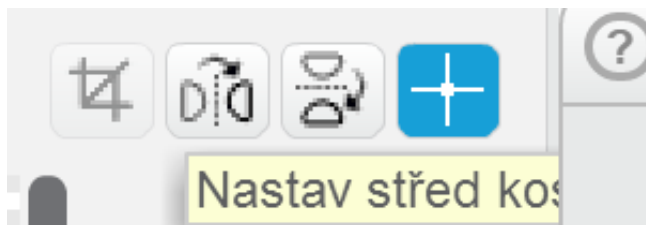
- Protože budeš používat myš na kreslení, chceš aby tužka následovala myš navždy = **opakuji dokola**. Přidej tento kód k tužce:



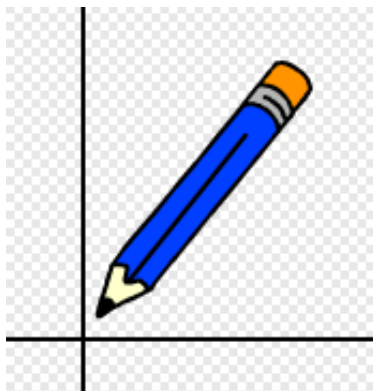
- Zkus kód kliknutí na zelenou vláček a pohybováním myši na scéně. Funguje jak jsi čekal?
- Všiml sis, že myš nesleduje tuhu, ale střed tužky?



Abys to spravil(a), klikni na kostým 'pencil-blue' v postavě tužky a klikni na 'Nastav střed kostýmu'.



- Všimni si kříže, který se objevil. Nyní klikni kousek pod tuhu, abys tento bod nastavil(a) jako střed.



- Klikni na záložku 'Scripts' a otestuj tužku znovu - funguje lépe než předtím?
- Jako další - nech tužku kreslit **když** - je stisknuto tlačítko myši:



- Vyzkoušej program znovu. Tentokrát pohybuji tužkou po scéně a drž stisknuté tlačítko myši. Můžeš takto kreslit tužkou?





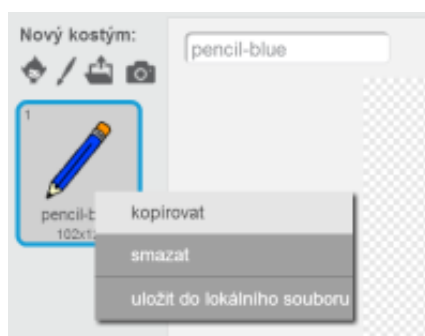
Ulož projekt

## Krok 2: Barevné tužky

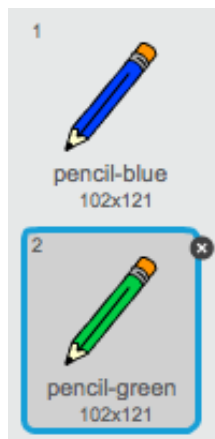
Udělej různé barevné tužky a umožni jejich používání a možnost si je vybrat!

### ✓ Seznam úkolů

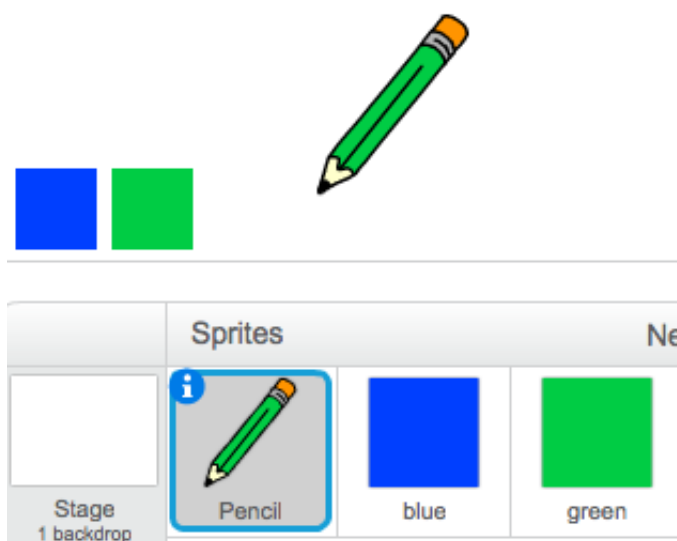
- Klikni na postavu tužky, klikni na 'Kostýmy' a zkopíruj postavu 'pencil-blue'. ☐



- Přejmenuj ho na 'pencil-green', a vybarvi jej zeleně. ☐

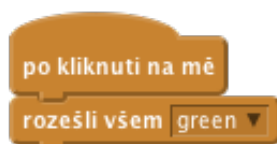


- 4



- 

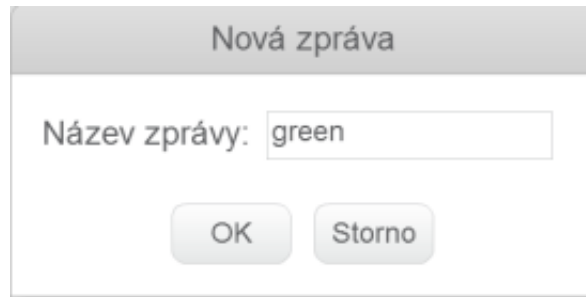
Abys toho dosáhl(a) přidej tento kód na zelenou tužku:



Abys vytvořil(a) blok pro vyslání zprávy - **rozeslat všem**, klikni na tlačítko dolů a vyber 'nová zpráva...'.



Napiš 'green' jako tvoji novou zprávu.



- Nyní musíš říct tužce, co má dělat, když dostane zprávu. Přidej tento kód do objektu tužky:



Abys nastavil(a) barvu tuhy na zelenou klikni na barevný boxík **nastav barvu pera na**, a pak klikni na zelené tlačítko, aby se použila jeho barva.

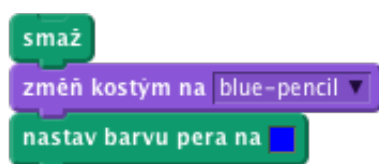
- To samé udělej nyní pro modré tlačítko, přidáním následujícího kódu:



...a přidáním tohoto kódu pro postavu tužky:



- Nakonec potřebuješ říct tužce, jaký si má vybrat kostým a barvu tuhy při startu projektu (a smazat scénu). Přidej tento kód na začátek kódu pro tužku za **po kliknutí na** (před smyčku **opakuj dokola**):



Můžeš si vybrat jinou barvu pro začátek!

- Vyzkoušej projekt. Funguje nyní přepínání mezi modrou a zelenou tužkou?



**Ulož projekt**



## Krok 3: Dělání chyb

Občas se stane chyba a proto přidáme tlačítko ‘smazat’ a gumu do projektu.

### ✓ Seznam úkolů

- Přidej tlačítko pro smazání celé scény. Přidej postavu (písmeno) ‘X-block’ na scénu a nabarvi ji na červenou. ☐

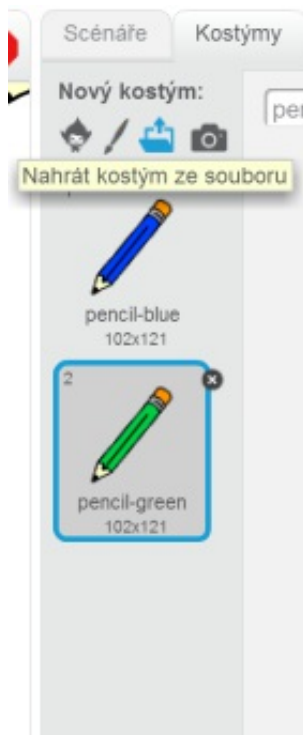


- Přidej tento kód k tlačítku: ☐



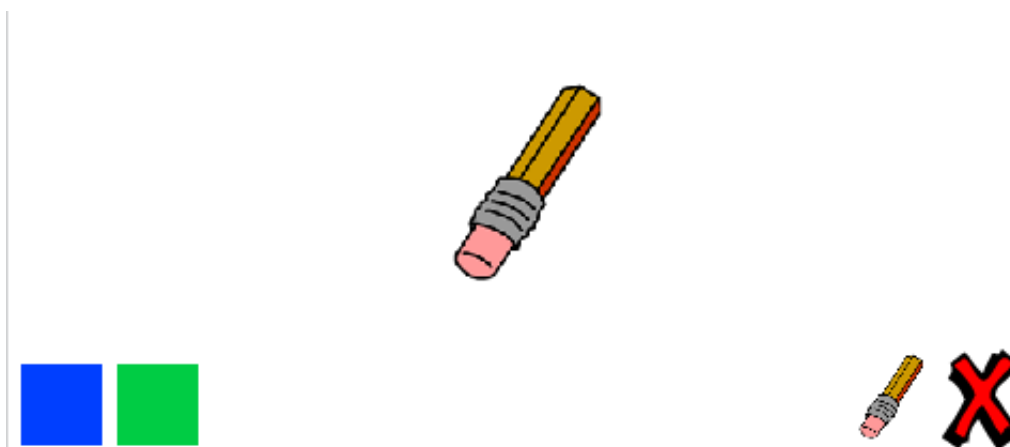
Všimni si, že tady neposíláme žádnou zprávu, protože na scéně není žádný objekt, který by měl tuto činnost dělat.

- Vytvoř gumu pro mazání. Pokud jsi od vedoucího dostal soubory ze zdroje, klikni ‘Nahrát kostým ze souboru’ a přidej obrázek ‘eraser.svg’. ☐



Pokud obrázek eraser.svg nemáš, nakresli si vlastní!

- Přidej obrázek gummy jako nové tlačítko. Takto by měla vypadat tvoje scéna:



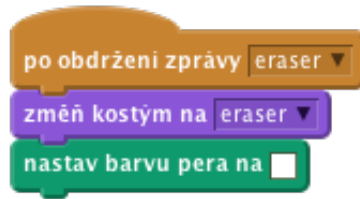
- Nyní přidej kód k tlačítku gummy, abys řekl(a) tužce, že se má změnit na gumu.



- Když tužka dostane zprávu, musí se změnit na gumu přepnutím kostýmu a nastavením barvy tuhy na stejnou, jakou barvu má



scéna!



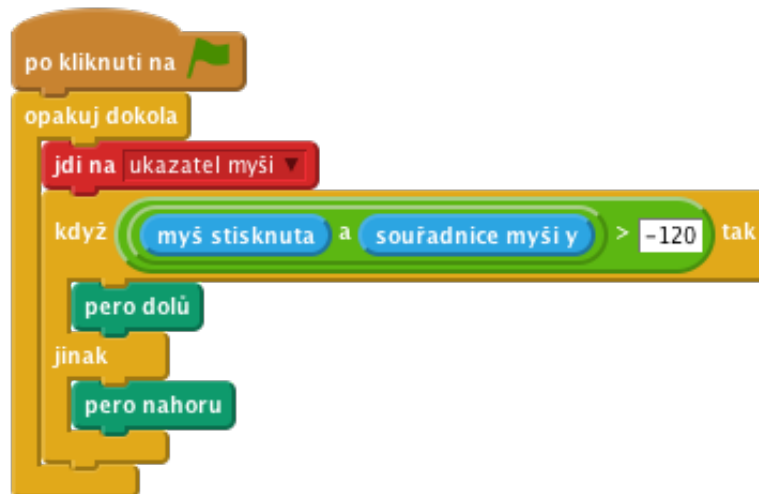
- Vyzkoušej projekt abys viděl, jestli guma maže.



- Možná sis všiml problému, že můžeš kreslit kdekoliv včetně blízkosti tlačítek na výběr!



Abys to opravil musíš tužce říct, že má kreslit jen když je stisknuté tlačítko myši a když je y-pozice myši větší než -110 (`souřadnice myši y > -120`). Změň blok `když` tužky takto:



- Vyzkoušej projekt; nyní bys nemělo být možné kreslit blízko tlačítek.



**Ulož projekt**

## Krok 4: Změna šířky tuhy

Dovol uživatelům kreslit různou velikostí tuhy.

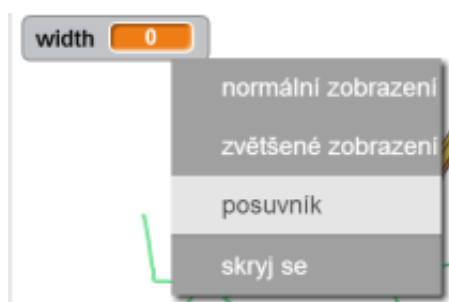
### ✓ Seznam úkolů

- Jako první přidej novou proměnnou nazvanou 'width'. pokud nevíš jak, podívej se do projektu 'Lovci duchů'. ☐
- Přidej tento řádek *dovnitř* cyklu **opakuji dokola** v kódu tužky: ☐

nastav tloušťku pera na **width**

Šířka tuhy bude nyní opakovaně nastavována podle proměnné 'width'.

- Hodnotu uloženou v proměnné můžeš změnit kliknutím pravého tlačítka myši na proměnnou a (na scéně) a vybráním 'posuvník'. ☐



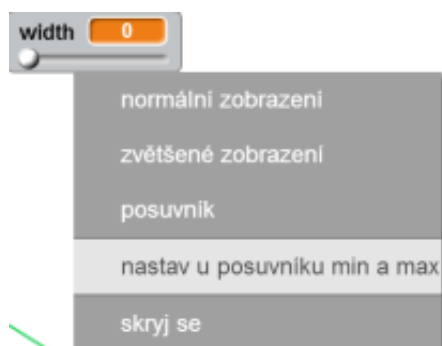
Nyní pohybuji posuvníkem pod proměnnou pro změnu hodnoty.



- Vyzkoušej projekt, abys viděl, zda jde měnit šířka tuhy. ☐



Pokud chceš omezit minimální a maximální hodnotu proměnné 'width' klikni pravým tlačítkem myši na proměnnou a vyber 'nastav u posuvníku min a max'. Nastav minimum a maximum na hodnoty 1 a 20.



Zkoušej proměnnou 'width' dokud nejsi spokojený(á).

## Ulož projekt

### V zva: Zkratky

Zkus přidat klávesové zkratky, například:

- ☐ m = změni barvu na modrou
- ☐ z = změni barvu na zelenou
- ☐ g = změni tužku na gumu
- ☐ s = smaže scénu

Také můžeš použít šipky na změnu šířky tuhy!



## V zva: Více tužek

Zkus přidat červenou, žlutou a černou tužku. Obrázky najdeš ve složce 'Resources'. Nezapomeň přidat klávesové zkratky!

Zkusíš teď nakreslit obrázek?

