

# Kapitola 4



## Opakování s podmínkou



# Co budeme dělat

- ▶ tancovat s postavou
- ▶ stavět mosty přes ostrovy
- ▶ vytvářet příběh o balónku na poušti

## Co se naučíš

- ▶ sestavit opakování s podmínkou pro jeho ukončení
- ▶ rozpoznat, kdy bude podmínka splněna
- ▶ rozpoznat, kdy je podmínka testována



# Stisknuta klávesa?

ABC

1. Děti chtěly hrát hru *Zapiš město, stát, řeku atd. začínající na dané písmeno*. Zkusili sestavit scénář, který by písmeno vybral. Měl rychle střídat písmena, stisknutím klávesy by se zastavil a tím písmeno vybral. Dá se k této hře použít blok **opakuji \_\_ krát**?

2. Otevři si projekt *Písmena a slova*.

Vyzkoušej blok **opakuji dokud nenastane**, jestli by se k tomu účelu nehodil lépe. Podmínku pro stisknutí klávesy hledej v nabídce bloků **Vnímání**.

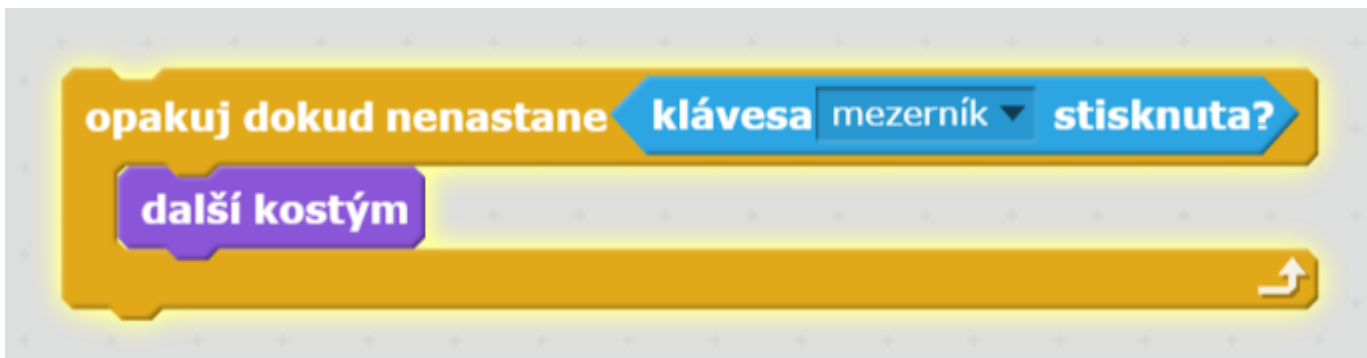




# Jak dlouho se opakuje?

ABC

1. Spouštěj scénář opakovaně.  
Do kdy se bude scénář vykonávat?  
Jak dlouho by scénář mohl běžet?  
Všimni si, že spuštěný scénář je jakoby rozzářený. Ve kterou chvíli toto rozzáření skončí?





# Dotýkáš se myši?

ABC

1. Uprav svůj scénář, aby střídající se písmenka začínala vždy od začátku abecedy.
2. Bloku ve tvaru šestiúhelníka říkáme podmínka. Vyzkoušej ve svém scénáři jinou podmínku **dotýkáš se ukazatele myši?**. Popiš, jak funguje.

dotýkáš se  ?

3. **Pro pokročilé:** Uprav svůj scénář, aby se na konci vybrané písmeno otočilo kolem dokola.





# Hra o bonbóny

ABC

Děti dostaly bonboniéru a rozhodly se, že si o ni zahrají. Pravidla zněla: Hráč, jehož písmeno se po stisknutí klávesy ukáže, si může vzít bonbón. Tomáš vytvořil scénář pro tuto hru.

Ovšem v Tomášově scénáři padalo pokaždé písmeno **T** a Tomáš tak vždy vyhrál. Jak scénář upravil, aby mohl takto podvádět?





# Postava tancuje



Otevři si projekt *Tanec*.

1. Nejprve si pod záložkou **Kostýmy** prohlédni, jaké kostýmy může postava tanečnice střídat.




2. Sestav scénář, podle něž bude tanečnice střídat kostýmy a tím „tancovat“.



# Střídání kostýmů



1. Uprav scénář, aby se tanečnice netancovala příliš rychle.
2. Uprav scénář, aby tanečnice přestala tancovat, když na ni najedeš myš.
3. Prozkoumej, jak funguje střídání kostýmů.  
 Když bude scénář spuštěný, přepni na **Kostýmy** a prohlédni si. Popiš, co vidíš.

Scénáře

Kostýmy

Zvuky





# Střídání kostýmů

pokračování



1. Uprav svůj scénář tak, aby tanečnice skončila tanec vždy tak, že bude stát na jedné noze.

*Nápověda: Scénář můžeš zkopírovat a pak upravit. Budeš mít pro každou úlohu zvláštní scénář.*



opakuji dokud nenastane

dotýkáš se

ukazatel myši ▼ ?

další kostým

kopírovat

smaž

přidej komentář

nápověda

změň kostým na tanečnice-c



# Střídání kostýmů

pokračování



1. Doplň svůj scénář tak, aby se tanečnice při tanci pomalu přesouvala do strany.
2. Zařid', aby se tanečnice místo na kliknutí myši automaticky zastavila, když se začne dotýkat okraje.  
Z nabídky bloků **Vnímání** vyber vhodnou podmínku.

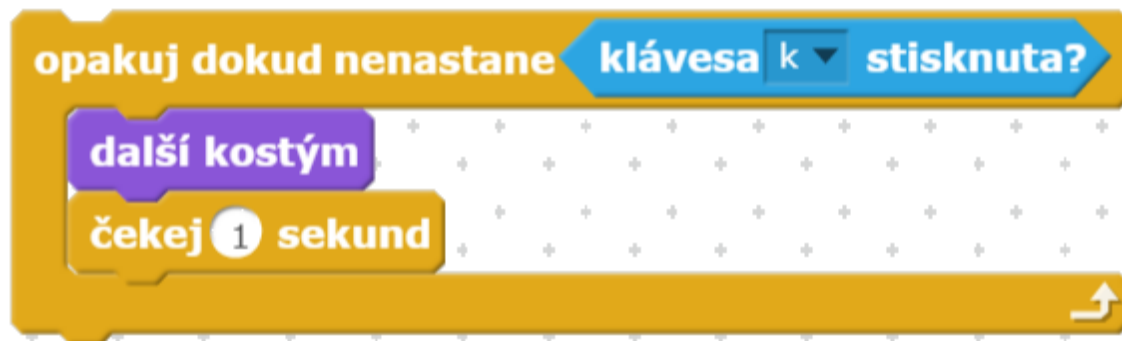




# Proč to nefunguje?



1. Karel sestavil tento scénář. Chtěl, aby se tanečnice zastavila po stisknutí klávesy [K].



Když jej spouštěl, chovala se postava podivně. Někdy po stisknutí klávesy [K] zastavila, jindy ne. V čem může být problém? Zkus najít odpověď.

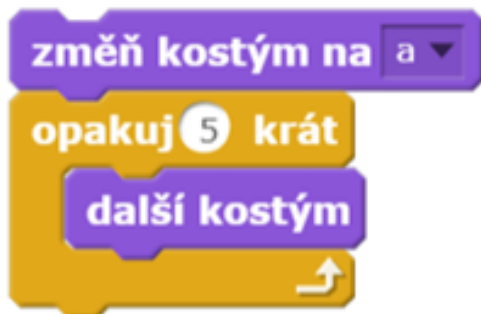


# Které písmeno?

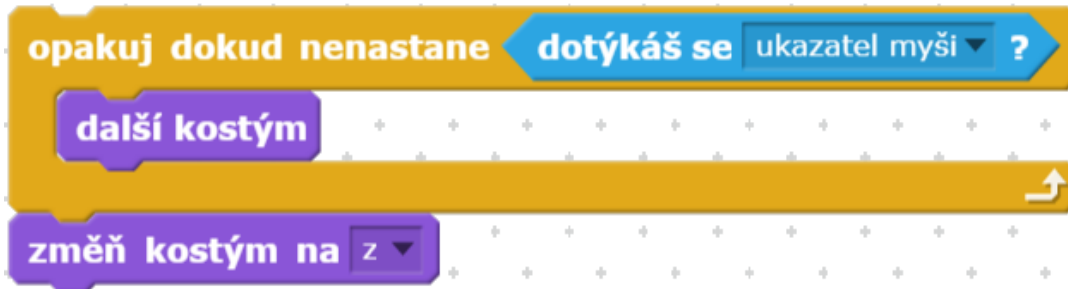
ABC

U každého scénáře urči, které písmeno se bude zobrazovat, až scénář skončí. Zdůvodni.

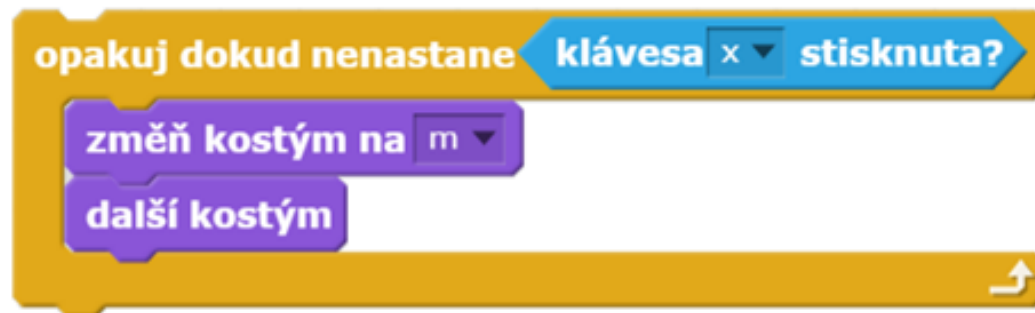
1.



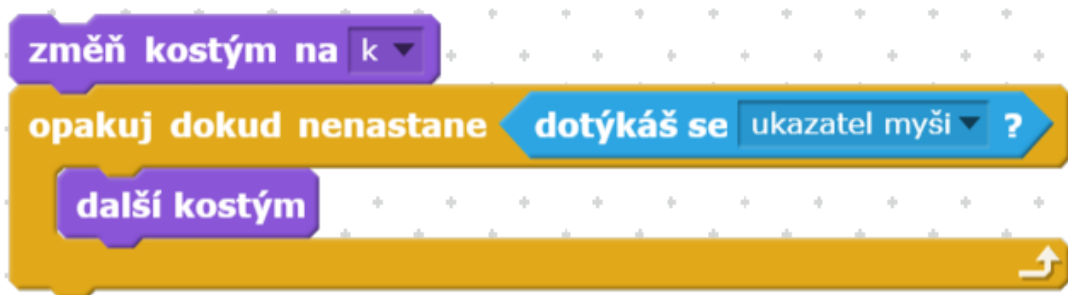
2.



3.



4.





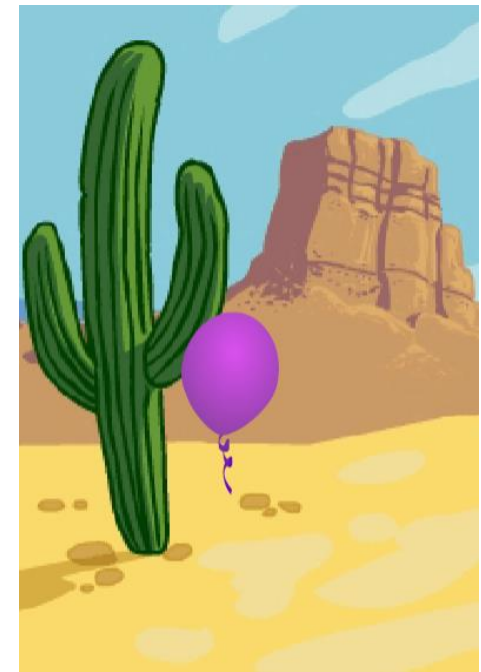
# Balónek a kaktus



Otevři si projekt *Balónek na poušti*.

**1.** Sestav scénář, v němž balónek pomalu poletí krajinou a po stisknutí klávesy S zastaví.

**2.** Uprav scénář z předchozí úlohy tak, aby balónek zastavil, když narazí do zelené barvy kaktusu.



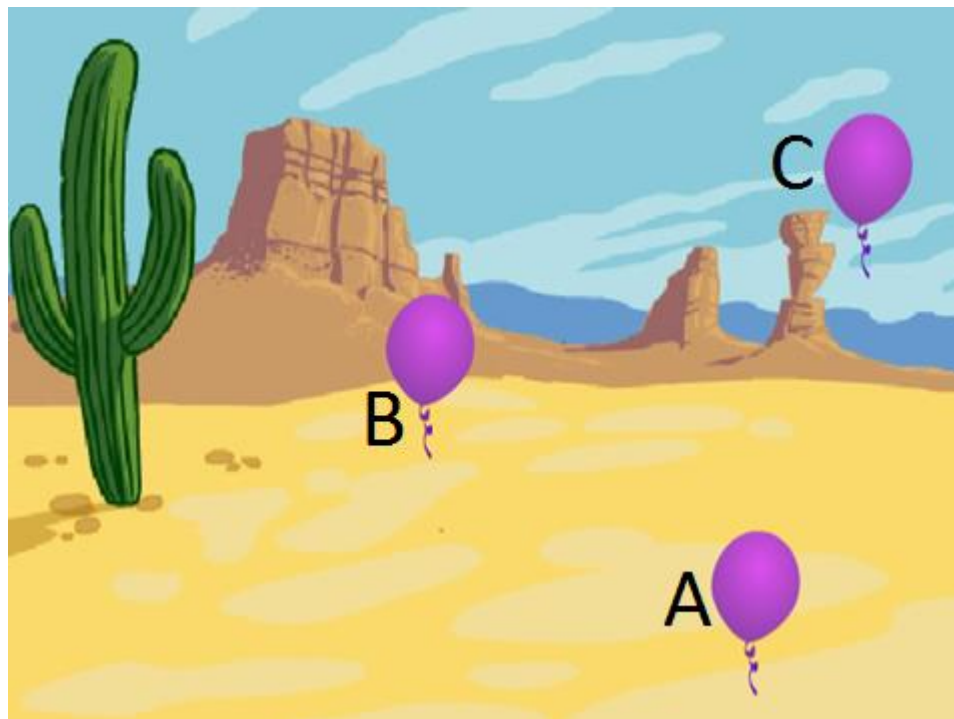


# Balónek a kaktus



1. Pořádně otestuj svůj scénář. Umísťuj balónek na různá místa obrázku (např. A, B, C) a pak spouštěj scénář.

2. Co se stane, když balónek podle scénáře doletí na kaktus a ty jej nepřesuneš a znovu spustíš scénář? Vysvětli.





# Diskutujeme



1. Martin sestavil pro balónek tento scénář, ovšem balónek mu někdy nefungoval, jak chtěl.



Přečti si Martinův scénář. Poznáš, co dělal balónek špatně?

Proč nelítal, jak měl?

Kam bys umístil balónek, aby bylo vidět, že je scénář chybný?

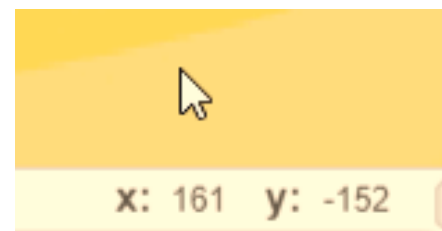




# Blok skoč na pozici



1. Vyzkoušej blok **skoč na pozici x: \_\_\_ y: \_\_\_**.  
Opakovaně přesouvej postavu myši, poté spust' tento blok.
2. Přepisuj čísla x: y: na různé hodnoty a pozoruj, na jaké místo postava skočí.
3. Najed' myši na místo, kam chceš postavu umístit. Pod scénou si přečti souřadnice x: y: a přepiš je do bloku **skoč na pozici**







# Píchlý balónek



1. Vytvoř nový blok **Na start**, v němž balónek skočí vždy na stejné startovní místo.
2. Uprav scénář z předchozích úloh tak, aby balónek po nárazu do kaktusu změnil kostým na *píchlý*.

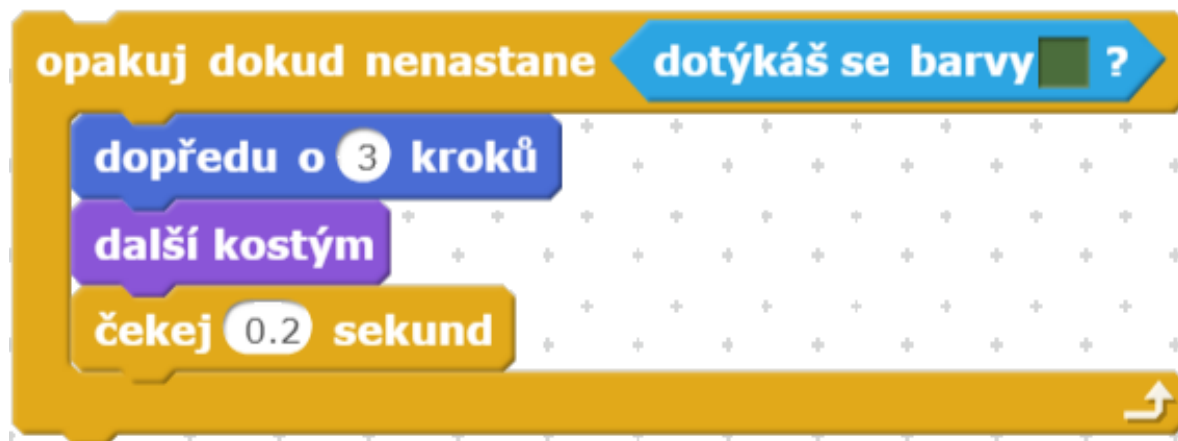




# Diskutujeme



1. Pěťka vytvořila a spustila scénář, při kterém balónek na kaktusu splaskl. Pak jej myší odtáhla, a když scénář spustila znovu, balónek letěl splasklý. Co bys jí poradil?
2. Lukáš při řešení předchozí úlohy sestavil tento scénář. Co balónek dělal? Jakou chybu Lukáš udělal?





# Ukaž se, skryj se



1. Prozkoumej bloky **ukaž se** a **skryj se** z nabídky bloků **Vzhled**.
2. Vytvoř variantu příběhu, ve kterém se balónek po nárazu do kaktusu skryje.

Vyzkoušej scénář, jestli správně funguje i při opakovaném spuštění.



# Diskutujeme



1. Porovnej, k čemu se hodí bloky **opakuj \_\_\_ krát** a **opakuj dokud nenastane**.

Popiš, pro které situace bys použil jeden z nich a pro které druhý.


2. K čemu vlastně při opakování slouží podmínka? Vysvětli.

dotýká se barvy  ?

klávesa  stisknuta?

myš stisknuta?

dotýká se  okraj ?

dotýká se  ukazatel myši ?

# Co už umíš

- ❑ Ukončit opakování bloků podmínkou
- ❑ Použít různé podmínky pro ukončení opakování
- ❑ Poznat, kdy je podmínka splněna a kdy ne
- ❑ Použít opakování při vytvoření příběhu
- ❑ Na startu nastavit příběh