



Projekt

Hra na motivy Piano Tiles



Co budeš dělat:

- hra na motivy Piano Tiles

Co si zopakuješ:

Pracovat

- s proměnnými, zprávami a seznamy
- s cykly
- s pohybem

Jak to budeš dělat:

- rozfázovat projekt na menší funkční části

Zamysli se:

- Připomeň si, jak hra Piano Tiles funguje: hru si zahraj, ale dívej se na ni z pohledu struktury a vlastností.
- Sleduj, jak hra funguje:
 - Jak hra postupuje (od začátku až do konce)?
 - Jaké prvky/postavy se ve hře vyskytují?
 - Jak se hra ovládá? Jaké by bylo nejlepší ovládání hry?
 - Jak se hra nastavuje? Jaké by bylo nejvýhodnější nastavení hry?
- Své postřehy si zapisuj, mohly by se ti při tvorbě hry hodit.
- Zamysli se nad tím, jak funguje hra, kterou budeš tvořit. Pokus se na ni podívat stejným způsobem jako na hru Piano Tiles, kterou jsi hrál/a.

Fáze projektu

Postupně budeš hru vytvářet:

1. vytvoříš padající objekt (postavu),
2. navrhneš a vytvoříš začátek a konec hry,
3. vytvoříš několik dalších padajících objektů (postav),
4. vyřešíš, jak se budou počítat body a jak padající objekt zahraje tón,
5. vyřešíš, aby hra začala fungovat na kliknutí myši,
6. u hry nastavíš zvyšování obtížnosti a náhodné padání objektů,
7. u hry nastavíš konkrétní melodii,
8. upravíš hru podle svých představ.

Základní nastavení hry

- Spust' nový projekt.
- Nezapomeň svou práci (projekt) průběžně ukládat.
- Budeš pracovat s přednastavenými postavami v knihovně.
- Můžeš si zvolit pro scénu libovolné pozadí. Nicméně bylo by dobré, kdyby sis vybral/a jednoduché jednobarevné pozadí, na němž budou dobře vidět všechny postavy, které ve hře vystupují.

Fáze 1: Padající objekt

- Základní informace:
 - vyber postavu, která bude sloužit jako padající objekt (nejlépe postavu s více kostýmy),
 - v ukázkách bude celou dobu využita postava **BALL (Kulička)**.
- Co musíš vyřešit:
 - Jak nastavit, aby postava začala padat vždy ze stejného místa?
 - Jak zařídit, aby postava zmizela, jakmile se jí dotkneš ukazatelem myši?
 - Jak nastavit, jak často má postava padat?



Ball

přejmenováno na
Kulička

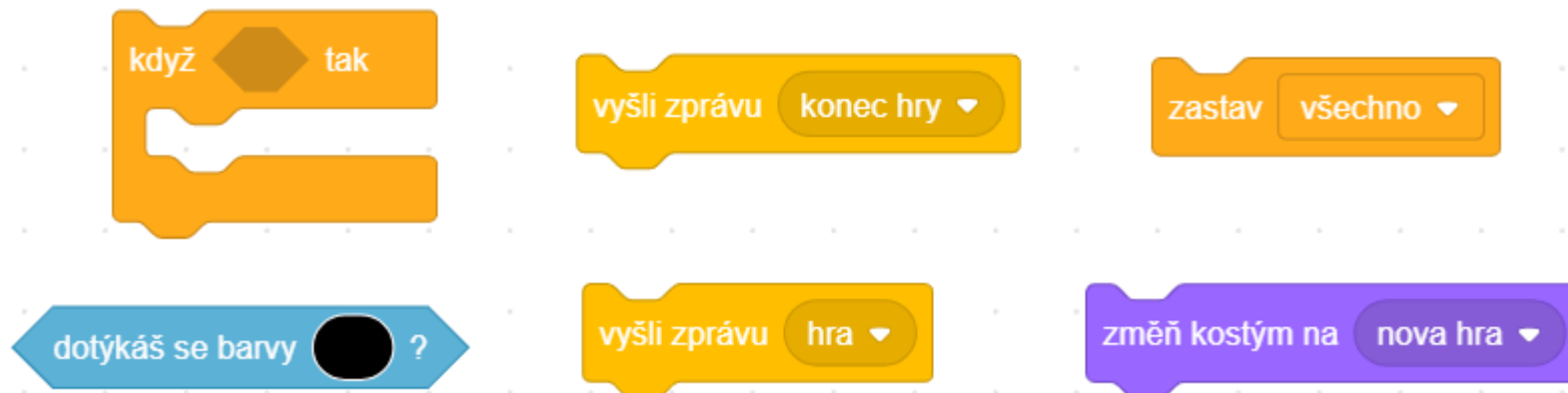
- Využij bloky:



Fáze 2: Začátek a konec hry

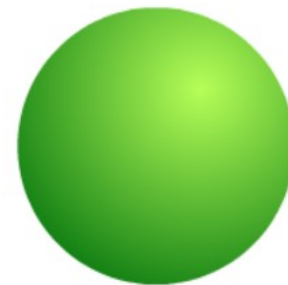
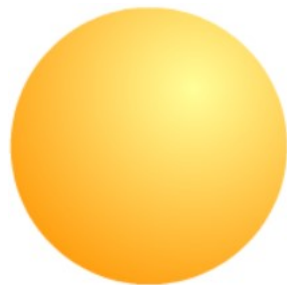
- Základní informace:
 - vytvoření „nové postavy“ se dvěma kostýmy: začátek hry (1. kostým), konec hry (2. kostým)
- Co musíš vyřešit:
 - Jak začít hru (pomocí odesílání zprávy)?
 - Jak ukončit hru, když spadne postava na spodní okraj hracího pole?

- Využij bloky:



Fáze 3: Zavedení dalších padajících postav

- Základní informace:
 - Na hrací ploše budou celkem čtyři padající postavy.
- Co musíš vyřešit:
 - Jak využít stejný objekt (postavu), ale s jiným kostýmem?
 - Jak nastavit, aby každý objekt (postava) padal seshora dolů z jiného místa?
 - Jak zajistit, aby objekty padaly v různých okamžicích, nikoliv najednou?
- Rada: Využij kopírování postav s jejich přednastavenými vlastnostmi a scénáři.



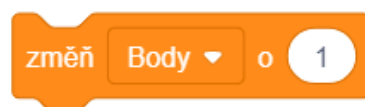
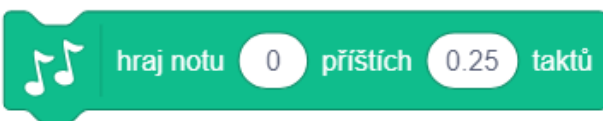
Fáze 4: Nastavení bodů (skóre)

- Základní informace:
 - Hráč získává bod za zachycení padající postavy (kuličky) ukazatelem myši, než postava spadne dolů ke spodnímu okraji.
- Co musíš vyřešit:
 - Jak vytvořit proměnnou skóre a zobrazit ji na ploše hry?
 - Jak přičítat bod za každý objekt, který je chycený myší?
 - Jak vynulovat skóre na začátku každé nové hry?
- Využij bloky:



Fáze 4: Hraní tónu

- Základní informace:
 - V okamžiku, kdy se ukazatel myši dotkne padající postavy, zahraje se nějaký tón a postava zmizí.
- Co musíš vyřešit:
 - Jak zajistit, aby po dotyku ukazatele myši s postavou zahrál pokaždé jiný tón?
 - Jak vybrat konkrétní rozsah tónů, které se budou hrát?
- Využij bloky:



Fáze 5: Kliknutí na objekty

- Základní informace:
 - Na padající kuličku se musí tentokrát také kliknout myší, nestačí se jí jen ukazatelem myši dotknout.
- Co musíš vyřešit:
 - Jak hru upravit tak, že je zapotřebí na padající kuličku kliknout myší, nikoliv se jí jen dotknout ukazatelem myši? Teprve po dotknutí se kuličky myší a po kliknutí myší na kuličku kulička zmizí.
- Využij blok



Fáze 6: Obtížnost a náhodné padání objektů

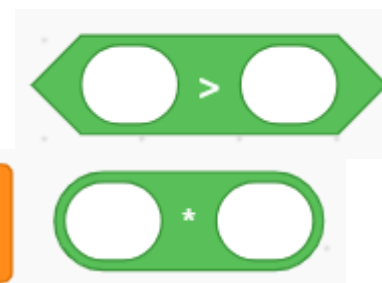
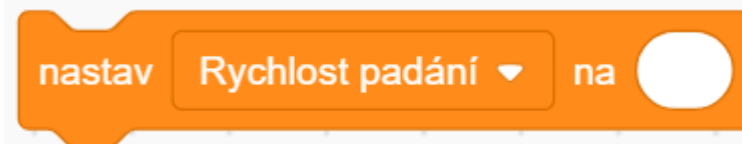
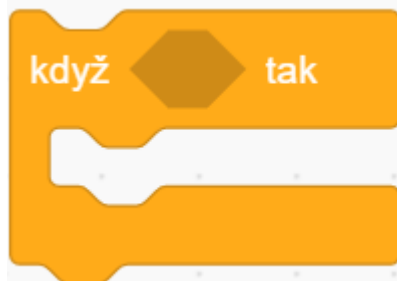
- Základní informace:

- Se zvyšujícím se počtem bodů se bude zvyšovat obtížnost hry – rychlost padající Kuličky (1-4) se bude zvětšovat.
- Kuličky (1-4) budou padat v náhodných, nikoliv pravidelně a pevně daných časových intervalech.

- Co musíš vyřešit:

- Jak využít Body k tomu, aby se se zvyšujícím se skórem zvyšovala obtížnost? (např. když hráč dosáhne více než 10, tak se zdvojnásobí rychlost padání kuličky).
- Jak zajistit, aby Kuličky (1-4) padaly náhodně, nikoliv v pravidelných a pevně daných časových intervalech?

- Využij bloky:



Fáze 7: Nastavení konkrétní melodie

- Základní informace:
 - Hra je již téměř hotová. Stačí nastavit konkrétní melodii písničky pro mizející Kuličku (1-4).
- Co musíš vyřešit:
 - Jak využít seznam a body, aby zazněla po kliknutí na padající Kuličku (1-4) melodie známé písničky?
- Využij bloky:



Fáze 8: Přizpůsobení hry dle vlastní fantazie

- Základní informace:
 - Hra je nyní hotová, přizpůsob si ji dle svých představ.
- Co musíš vyřešit: teď už je to na tobě, můžeš třeba:
 - přidat další padající objekty,
 - upravit hru tak, aby hra neskončila hned po prvním dopadu objektu na spodní okraj,
 - změnit hru tak, aby se měnily barvy padajících objektů,
 - ...