

DATABÁZE ÚLOHY PRO NADANÉ

Kroužek programování SCRATCH – dotykové ovládání LOGIKA A MATEMATIKA

učivo 2. stupně

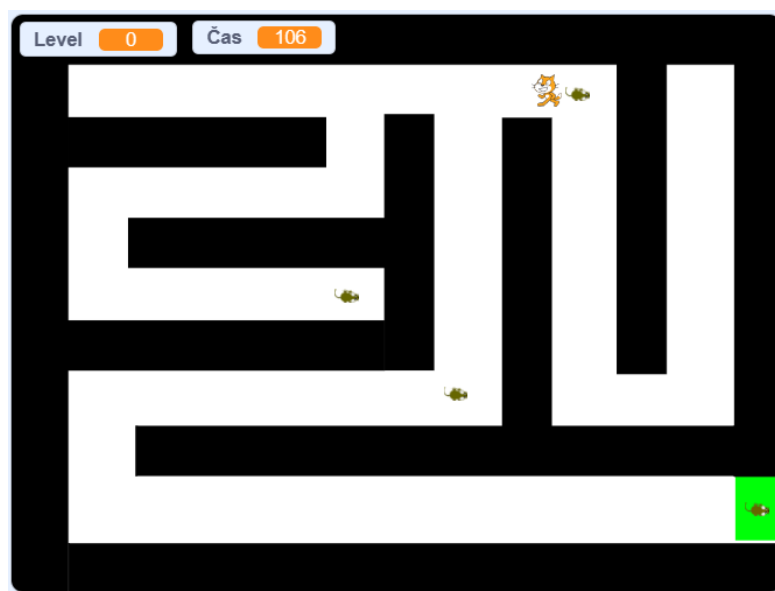
Mgr. Josef Mach, ZŠ Židlochovice



Výukový materiál je určen pro účastníky zájmového kroužku programování SCRATCH na základní škole. Obsahuje návod na úpravu dříve vytvořené hry Kocour chodí v bludišti pro ovládání na dotykové obrazovce. V další části je popsán postup převedení projektu ve Scratchi do podoby webové stránky, aby šlo projekt spouštět i na tabletu nebo mobilu.

Dotykové ovládání hry Kocour chodí v bludišti

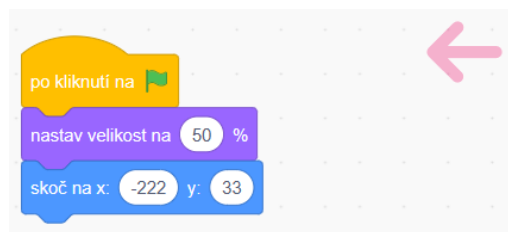
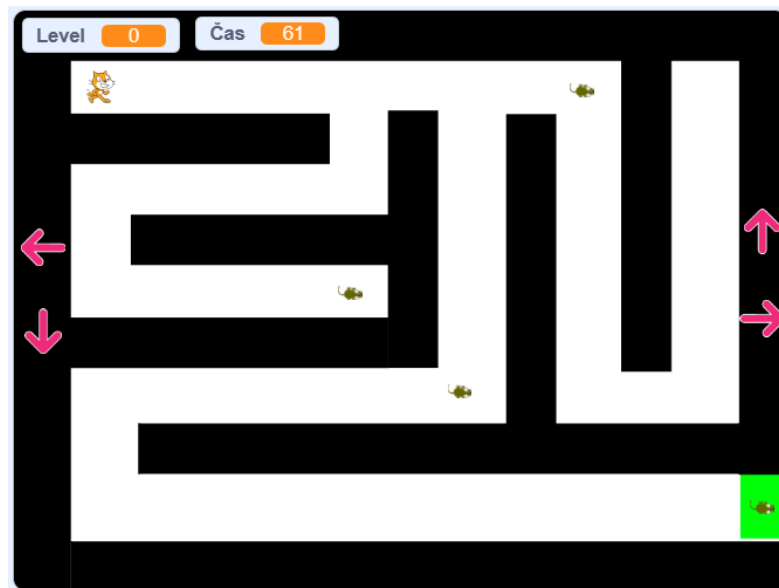
Otevřete ve Scratchi dříve vytvořenou hru Kocour chodí v bludišti.



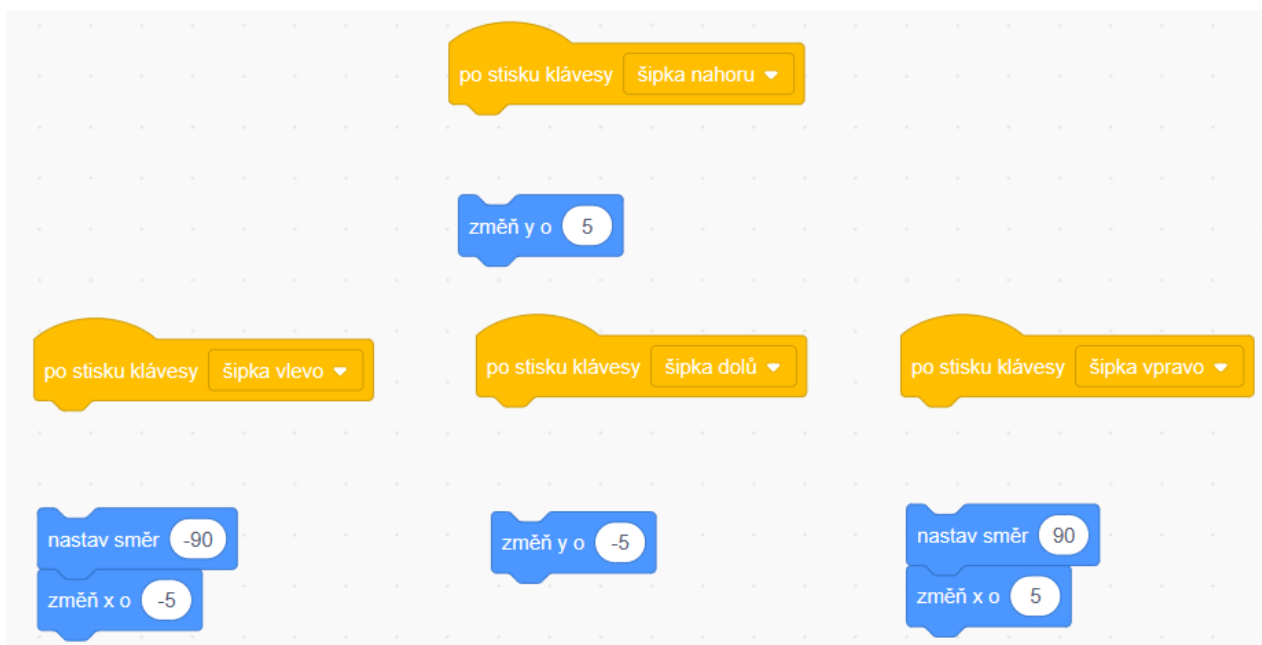
Pro dotykové ovládání doplníme do projektu tlačítka. Vhodné jsou volně použitelné obrázky ve formátu SVG. Šipku lze nakreslit v editoru Scratche, použít hotovou z galerie Scratche, nebo obrázek se šipkou stáhnout z internetových galerií, například **Clker.com** (<http://www.clker.com/>).



Vložte do programu šipky z galerie Scratche, nebo šipku staženou z Internetu. Stačí stáhnout jedinou šipku a otočení provést v editoru programu Scratch. U každé šipky nastavte velikost kostýmu a startovací pozici.



U postavy kocoura oddělte kód pro jednotlivé kurzorové šipky a spouštěč **po stisku klávesy** ().



Pro každou z postav šipek vytvoříme zprávu (volání). Pro levou šipku zprávu **vlevo**, pro pravou šipku zprávu **vpravo**, pro šipku nahoru zprávu **nahoru**, pro šipku dolů zprávu **dolu**.

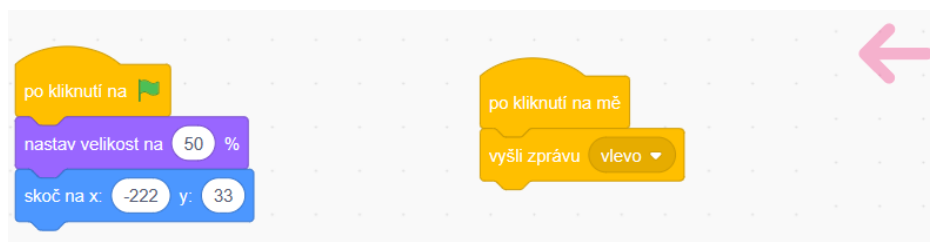
Nová zpráva

Nový název zprávy:

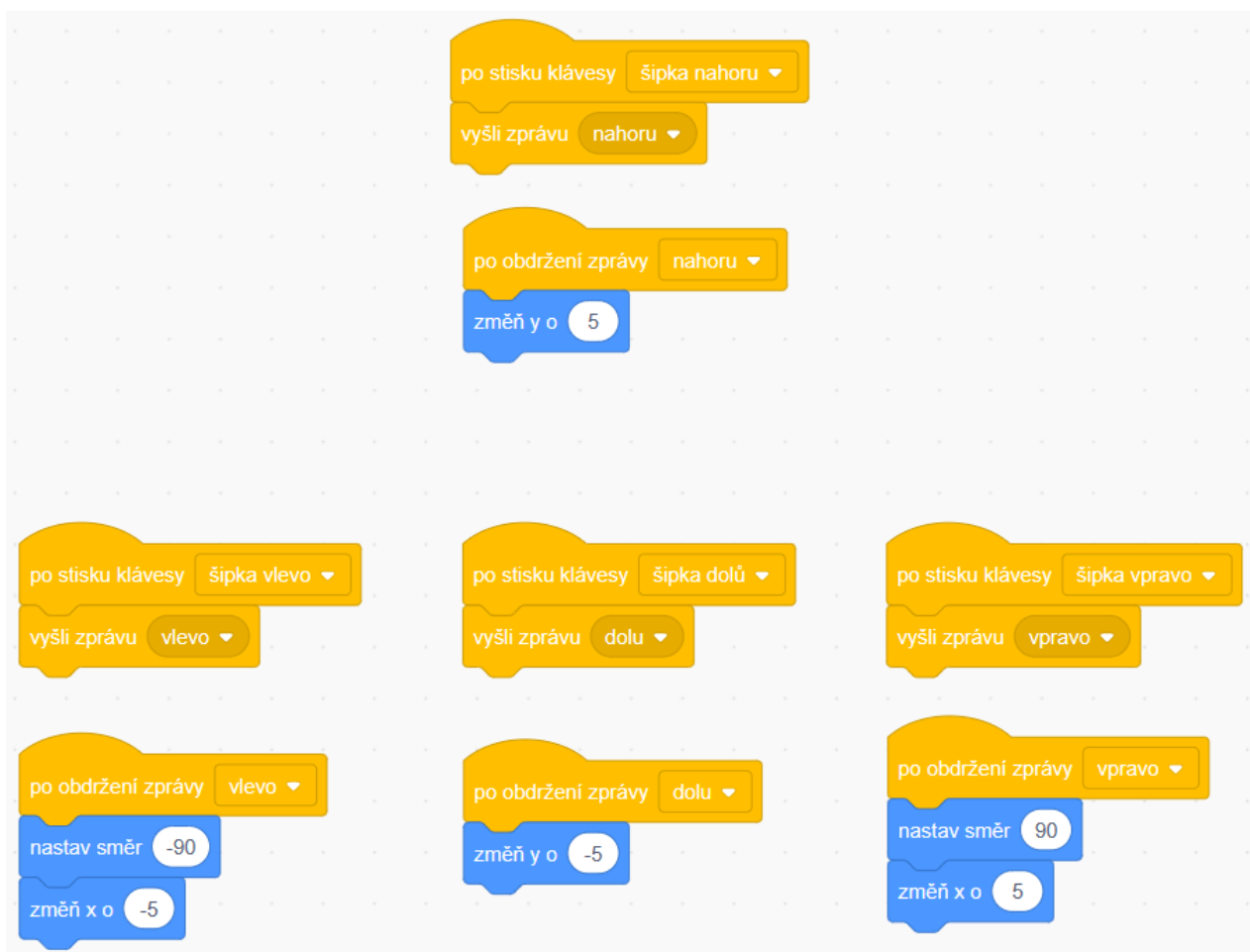
vlevo

Zrušit

OK



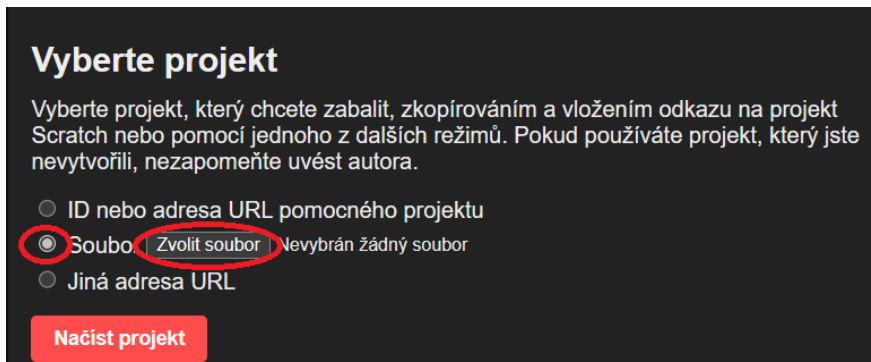
Rozdělený kód upravíme vložením zpráv.



Převod projektu do podoby webové stránky

Abychom mohli spouštět vytvořený projekt na libovolném zařízení v internetovém prohlížeči, převedeme hotový projekt do podoby webové stránky. Spusťte webovou stránku <https://packager.turbowarp.org/>. Zapněte si překlad stránky do češtiny.

Vyberte projekt výběrem přepínače **Soubor** a klepnutím na tlačítko **Zvolit soubor**.



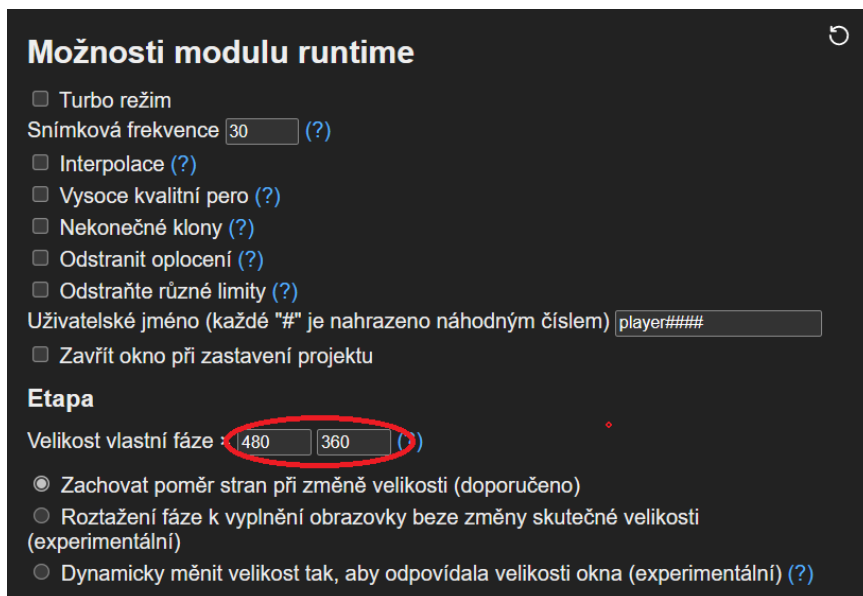
Vyberte projekt

Vyberte projekt, který chcete zabalit, zkopírováním a vložením odkazu na projekt Scratch nebo pomocí jednoho z dalších režimů. Pokud používáte projekt, který jste nevytvořili, nezapomeňte uvést autora.

- ☐ ID nebo adresa URL pomocného projektu
- ☒ **Soubor** **Zvolit soubor** (nevybrán žádný soubor)
- ☐ Jiná adresa URL

Načíst projekt

Zkontrolujte nastavení rozlišení 480 × 360. Velikost obrazovky projektu se přizpůsobí velikosti obrazovky zařízení.



Možnosti modulu runtime

- ☐ Turbo režim
- Snímková frekvence (?)
- ☐ Interpolace (?)
- ☐ Vysoce kvalitní pero (?)
- ☐ Nekonečné klony (?)
- ☐ Odstranit oplocení (?)
- ☐ Odstraňte různé limity (?)
- Uživatelské jméno (každé "#" je nahrazeno náhodným číslem)
- ☐ Zavřít okno při zastavení projektu

Etapu

Velikost vlastní fáze : (?)

- ☒ Zachovat poměr stran při změně velikosti (doporučeno)
- ☐ Roztažení fáze k vyplnění obrazovky beze změny skutečné velikosti (experimentální)
- ☐ Dynamicky měnit velikost tak, aby odpovídala velikosti okna (experimentální) (?)

Dále upravte název stránky, který se zobrazí v záhlaví stránky.

Možnosti přehrávače

Název stránky

Ikona stránky

Vyberte nebo přetáhněte soubor

Obrazovka načítání

☒ Zobrazit indikátor průběhu

Načtení textu na obrazovce

Obrázek na načítací obrazovce

Vyberte nebo přetáhněte soubor

Můžete nechat zobrazit zelený praporek a červené STOP tlačítko, nebo nechat projekt startovat automaticky.

Řízení

- ☐ Spustit projekt automaticky místo zobrazení velkého zeleného příznaku
- ☒ Zobrazit tlačítko zelené vlajky v ovládacích prvcích
- ☒ Zobrazit tlačítko značky STOP v ovládacích prvcích
- ☐ Zobrazit tlačítko pauzy v ovládacích prvcích
- ☐ Zobrazit tlačítko na celou obrazovku v ovládacích prvcích

Pokud jsou zakázány všechny ovládací prvky, panel ovládacích prvků je zcela odebrán. Pokud je povolena pouze celá obrazovka, bude vždy umístěna v levém horním rohu, nikoli v záhlaví ovládacích prvků.

Na závěr ponechte výběr generování HTML a klepněte na tlačítko **Balíček**.

Životní prostředí

- ☒ Prosté HTML (samostatné, funguje kdekoli)
 - ☐ Zip (ideální pro webové stránky)
 - ☐ Aplikace Electron Windows (32bitová nebo 64bitová verze)
 - ☐ Aplikace WKWebView pro macOS
 - ☐ Aplikace Electron Linux (pouze 64bitová verze)
- Ostatní prostředí (klikněte pro otevření)

Nastavení exportu
Nastavení importu
Obnovit všechna nastavení

Balíček
Náhled

Spuštění projektu na dotykovém zařízení

Vygenerovaný soubor (html) spustíme na dotykovém zařízení ve webovém prohlížeči, když na něj poklepeme v průzkumníku souborů. Obvykle ještě potvrzujeme tlačítkem **Spustit** nebo **Otevřít**.

Pokud vygenerovaný soubor zašleme v příloze e-mailem, stačí obvyklým způsobem přílohu stáhnout a otevřít výše popsáním způsobem.

