

## Úloha 10 – kategorie E, F – do 3. května

Program pojmenuj **10E-JmenoPrijmeni.sb3** nebo **10F-JmenoPrijmeni.sb3** (případně **.sb2** – záleží na verzi tvého Scratche), nepoužívej v pojmenování diakritiku. Jméno a příjmení bude tvoje.

Na začátku programu vytvoř „**hlavičku**“ z poznámky, kde bude napsáno tvé jméno a příjmení, organizace, ve které se učíš Scratch a kategorie, ve které soutěžíš.

Než začnete program tvořit, podívejte se na doplňující video, jak naprogramovat gravitaci. V programu to pak použijete 😊.

- 1) Ve hře nechte postavu kocoura Scratche. Vytvořte si vlastní pozadí, které bude mít dole i nahoře pevnou zem a mezi nimi prázdnou (viz obrázek). Na začátku bude kocour v levé části obrazovky, uprostřed mezi oběma zeměmi. **(1 bod)**
- 2) Když hru spustíme, kocour spadne dolů na zem a začne střídat kostýmy – jako by šel dopředu, přitom ale zůstane na místě. **(1 bod)**
- 3) Při stisku šipky nahoru kocour povyskočí a zase spadne na zem. Při stisku šipky dolů se přikrčí (bude třeba vytvořit nový kostým) a zůstane skrčený, dokud klávesu nepustíme. **(2 body)**
- 4) Kocour půjde dopředu skrz trasu s překážkami – to naprogramujeme tak, že se překážky budou v náhodných intervalech objevovat úplně na pravém okraji obrazovky a pak poletí doleva proti kocourovi. Překážky budou ve dvou výškách – jedna by se měla dát přeskočit a druhá podlézt. Jako překážky můžete vybrat postavy Button, nějaké zvíře, nebo si nakreslit vlastní. **(1 bod)**
- 5) Proti kocourovi také (výrazně méně často) vyletí obraceč gravitace (postava Arrow, nebo si nakreslit vlastní). Když se ho kocour dotkne, obrátí se gravitace vzhůru nohama. I kocour se tedy překlopí a „spadne“ nahoru. Tam dál pochoduje stejně jako dole. Protože překážky jsou jen u spodního okraje, má od nich na pár vteřin pokoj. Po několika vteřinách se gravitace obrátí zpátky, takže i kocour se obrátí nohama dolů a spadne k zemi. **(3 body)**

- 6) Hra trvá minutu, potom skončí. Pokud kocour narazí do tří překážek, hra skončí už dřív a hráč prohraje. Pokud narazí jen do dvou a méně, hráč vyhraje. Čas, počet nárazů i výsledek budou vidět na obrazovce. **(2 body)**

Hru nastavte tak, aby se dala dobře hrát – tedy intervaly mezi překážkami, výšku skoku, délku obrácení gravitace, atd.

