

### Prší

Dnešním úkolem bude vytvořit umělou inteligenci, která bude hrát prší. Finálním hodnocením pak bude souboj vašeho programu proti ostatním soutěžícím. Programovat budete pouze počítačového hráče, nikoliv samotnou hru. Hru budete hrát se skutečnými kartami.

Vytvořte program, který bude simulovat hráče prší. Program bude mít 3 tlačítka - “**líznout kartu**”, “**zahraná karta**” a “**hraj**”. Dále místo, kde se bude zobrazovat poslední *zahraná karta* a zobrazení karet *na ruce*.

Tlačítko “**líznout kartu**” simuluje líznutí karty na ruku počítačového hráče. Váš program ale neví, jakou kartu si má líznout, proto mu ji musíte “vybrat” vy. Tlačítko dá na výběr uživateli ze všech karet a uživatel vybere, kterou kartu si právě skutečný hráč líznul. Po kliknutí se vybraná karta zobrazí *v kartách na ruce*.

Tlačítko “**zahraná karta**” bude fungovat obdobně. Znovu se vybírá karta ze všech karet, ale vybraná karta se zobrazí jako poslední *zahraná karta*. U karty pak přidejte výběr, jestli je již zahraná (např. jestli sedmička platí, viz další odstavec).

Poslední tlačítko “**hraj**” zapíná umělou inteligenci programu, která vyhodnotí, jakou kartu ze své ruky zahrát a přesune ji na poslední zahranou kartu. Pokud program nemá co zahrát, zobrazí text “lížu”. Prší hráči hrají podle téměř standartních pravidel – hodnota na hodnotu nebo barva na barvu, 7 - bereš dvě, eso – stojíš. Pouze svršek zde nic nemění (je to normální karta). 7 a esa se dají přebíjet. Do programu přidejte vybírání, jestli je karta zahraná nebo nezahraná, aby program věděl na co, má reagovat. V případě esa místo “lížu” vypíše program “stojím”.

Doporučujeme, abyste si do programu přidali kontrolní body. Když má program něco zahrát, přidejte kontrolní tlačítko na potvrzení/zamítnutí, abyste mu mohli odmítnout invalidní tah – v takovém případě počítač místo tahu líže kartu. Stejně tak přidejte tlačítka “zpět” k výběrům ať zamezíte lidským chybám.

Hodnocení programu bude probíhat formou turnaje. Vyhrává hráč, který se zbaví všech karet (sedmičky nevrací) nebo prohrává hráč, kterému se stav jeho programu nezvratně neshoduje s hrou (zahraje špatnou kartu apod). K jedné hře tedy budete potřebovat fyzicky balíček karet a dva programy.