

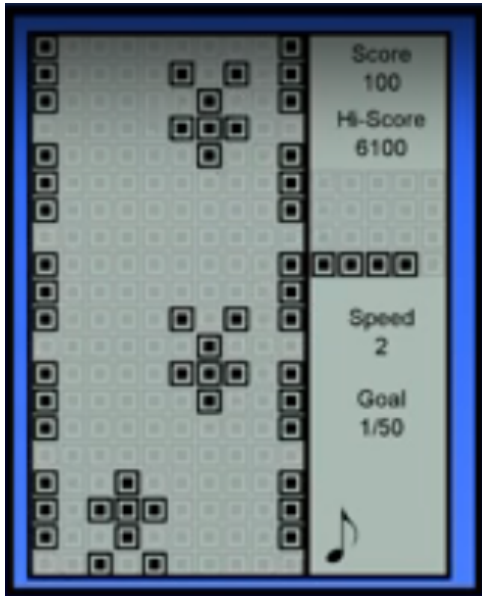
Úloha 7 - bonusová (1.4.2021)

Termín: **7. apríl 2021** Nahrajte do moodle. Úloha je bonusová, viete za ňu získať 5 až 10 bodov, podľa správnosti a funkčnosti riešenia, tiež aj malý bonus za estetickú stránku.

Zadanie

Najprv si pozrite hru race. Máte už stratégiu, ako nahrať čo najviac bodov?

- Navrhnete DKA, ktorý bude reprezentovať priebeh (vítaznej) hry. Stavby môžu byť postavenie stojacej formule, prechody, rovnako ako v hre, stlačené ľavé alebo pravé tlačidlo (resp. kliknutie myši na ľavej alebo pravej strane). Alebo stavy budú reprezentovať, aké tlačidlo treba stlačiť, a prechody budú polohy najbližšej protiídúcej formule. Je to na vás. Automat dostatočne popíšete a vysvetlite jeho ideu. Skúste ukázať jeho správanie na niekoľkých modelových situáciách (stojaca formula napravo, protiídúca formula naľavo; stojaca formula napravo, protiídúca formula naľavo ...).
- Naprogramujte jednoduchú verziu tejto hry v Pythone. Môže to byť aplikácia s jednoduchou grafikou cez tkinter, alebo turtle, prípadne konzolová aplikácia... (Vašej kreativite sa medze nekladú). Úplne postačí grafika ako na obrázku. Hru treba vedieť aj hrať, či už pomocou myši alebo klávesnice. Cesta je nekonečná a protiidúce formuly sú náhodne rozmiestnené, postupne sa môže aj znižovať čas na reakciu.



- Doprogramujte váš DKA do úlohy tak, aby počítač vedel úspešne hrať hru. Správanie stojacej formule naprogramujte presne podľa vášho riešenia. Po spustení bude počítač sám hrať hru, ktorá sa bude zobrazovať na obrazovke (môžete dať používateľovi na začiatku na výber, či sa chce hrať sám, alebo bude hrať počítač).
- Kód okomentujte a vysvetlite, ako ste implementovali váš automat.