

el?z? fel következ?

8. gyakorlat

Sakk

Definiáljuk a **Piece** osztályt. Ez reprezentál egy sakkbábút, tároljuk a pozícióját a táblán két koordinátával, a színét (black/white), illetve a `__repr__` írja ki, hogy hol áll (A2, G3 etc.)!

- Definiáljuk a bábu leszármazottjaként a **King** és a **Pawn** osztályokat!
- Legyen a leszármazottaknak (King, Pawn) is `__repr__` függvénye úgy, hogy az már a figura típusát is kiírja. (Nem muszáj a leszármazott osztályban megvalósítani, lehet az ?osztályban is)
 - ♦ Érdemes megnézni a sakk figurák unicode kódját: [1]
 - ♦ Vagy az egybet?s angol nevüket
- Minden leszármazottnak legyen egy `.move(pos)` metódusa, ahol a **pos** egy sztring (A3, G2 etc.)! Mozgassuk el a bábút, ha szabályos a lépés! Ha a lépés szabályos volt, térjünk vissza **True**-val, egyébként **False**-szal!
- Definiáljuk a **PieceMoveError** osztályt. Ha szabálytalan a lépés, dobjunk egy ilyen exceptiont és kezeljük le!

Legyen most egy **Board** osztályunk! Tároljuk listában a figurákat!

- Implementáljunk egy `add` metódust amivel hozzá tudunk adni bábúkat a táblához.
- Legyen a **Board** osztálynak egy `move(player, pos1, pos2)` metódusa, ami a **pos1** pozícióban álló bábút a **pos2** helyre mozgatja, ha a lépés szabályos!
 - ♦ Érdemes el?sör egy `.occupied(pos)` metódust implementálni a Board osztályban.
 - ♦ A normál szabályok mellett vegyük figyelembe, hogy áll-e ott más bábu! Ha az a bábu sajátunk, a lépés szabálytalan, ha az ellenfél bábuja, akkor távolítsuk el a pályáról, hiszen leütöttük!
- Írjuk meg a **Knight, Rook, Bishop** és **Queen** osztályokat!
 - ♦ Kezdjük a **Rook**-kal, ez a legegyszer?bb! Ügyeljünk rá, hogy a ne lépjünk át másik bábun, hiszen ez szabálytalan!
 - ♦ Másodikként a **Knight** osztályt írjuk meg! A ló ugorhat, tehát a szabályok írásánál ezt nem kell figyelembe venni.
 - ♦ A **Bishop** után a **Queen** lépését könny? összerakni.
- A **Board** osztályon belül definiáljunk egy `check` metódust. Térjen vissza azzal a színnel, amelyik király sakkban áll, vagy üres string-gel ha semelyik.
 - ♦ Definiáljuk át a lépést, hogy az csak akkor legyen szabályos, ha a lép? játékos király nem áll sakkban a lépés után!
- Legyen `__repr__` függvénye a **Board**-nak!

Miután mindez megvan, közel állunk ahhoz, hogy tudjunk sakkozni. Definiáljuk a **start** metódust, ami kezd?állapotba teszi a táblát.

CLI

- Játssunk a sakk-kal úgy, hogy `raw_input`-tal kérünk a felhasználótól bemenetet, egyszer a világotól, egyszer a sötét?l és aszerint lép a tábla.
 - ♦ Ehhez érdemes implementálni az algebrai notációt (Bf5, Qc3, Ne2, Kcd4, Kxd5 stb.) és lépjünk eszerint!
- Minden lépés után írjuk ki a táblát (ha megírtuk a `__repr__`-et akkor ez csak egy `print`).
- Próbáljuk ki parancssorból.

el?z? fel következ?