

## Reinforcement Learning Feladat

Tanítsatok fel egy modellt a Bipedal Walker gym környezeten.

[https://www.gymnasium.dev/environments/box2d/bipedal\\_walker/](https://www.gymnasium.dev/environments/box2d/bipedal_walker/)

A feladat célja, hogy minél tovább jutassátok el a pályán és a lehető legtöbb összrewardot gyűjtsétek.

Miért csináljuk ezt a feladatot?

A beadott munkákat értékeljük és versenyeztetjük egymással az órán. Nagyon izgalmas fej-fej mellett történő séta versenyeknek leszünk szemtanúi remélhetőleg.

A top 3 megoldás plussz pontokat szerezhet a zh-n. Aki viszont nem ad le semmit az mínusz pontokat kap.

Mit lehet használni?

- Az órai anyagot amit a héten vettetek

- Internet: találtok github repo-kat ahol vannak szép megoldások. Használhatjátok viszont ilyen esetekben elvárt, hogy a lila fejű barátunk végig tudjon botorkálni a pályán, és tudjátok, hogy mi mit csinál a repo-ban

Elvárások:

- Legyen leadva egy notebook amiben a barátunkat egy agent tudja irányítani.

- A notebookban található gif kimentővel mentsetek le a legjobb futamotokat

- Ha q\_learninget használtok akkor a tábla végeredményét mentsetek le valamilyen formátumban amiből elő tudjuk hozni, és reprodukálni tudjuk a modelleteket, illetve ddq-t vagy hasonlót használtok akkor a feltanult modellt mentsetek ki és küldjétek el.

- Ha úgy érzitek, hogy végeztetek és leadnátok a notebook-ot akkor az összes kódot amire szükség van egy darab cellába tegyétek bele, ez nekünk lesz könnyítés, amikor kiértékeljük a modellt.

- Írjátok egy kisebb README-t. Mit használtatok? Miért? Hogyan? Mik a tapasztalatok? Milyen eredményeket kaptatok? Mik voltak a nehézségek? Ilyesmik csak, hogy lássuk, hogy foglalkoztatok vele és tudjátok, hogy mit csináltatok. A lényeg, hogy dokumentáljátok valahogy a munkamenetet. (Ezt egy külön pdf-ben zipeljétek a notebookhoz)

Gondolatok/tippek tőlünk:

- Kezdjétek el időben (tudom minden tanár ezt mondja), viszont ha mondjuk q\_learning-et használtok akkor annak kell idő mire feltanul, tehát egyszer az elején kell egy kis időt rászánni és aztán tud tanulni a háttérben.

- Ha nagyon lassan megy a tanítás akkor próbáljátok meg a collabot ott lehet, hogy, gyorsabb lesz (ezt azoknak akiknek nincs beállítva a GPU-s tanítás a gépén)

- Türelem, sokszor sok idő mire ráérez a dolgokra a model (találtok neten referenciákat, hogy meddig futott egy ilyen tanítás ahhoz viszonyítsátok)

- Ha nincs beállítva a hogy vizualizálja akkor gyorsabban fog futni a tanítás

- Ha nagyon elakadtok valahol akkor keressetek minket :)

Sok sikert, jó tanítást!