

Kelompok 23:

1. Ahmad Solikhin Gayuh Raharjo (Better)
2. Amanda Rizkyta Hamidah (Atlas)
3. Faridatun Nisa (Persevere)
4. Iryanto Umpes (Visioner)
5. Muh Zulfikri Arman (Alan Turing)

Tugas 2

Cari satu kasus di environment OpenAI yang bisa diselesaikan dengan Monte Carlo, pelajari programnya.

1. Jelaskan yang anda pahami tentang mekanisme kerja dari program tersebut!

Jawab

1. Percobaan:



Ready

Analisis:

- Pada program tersebut dapat ditambahkan rintangan, positif reward, negatif reward, lose state dan winning statenya.

- Terdapat tombol 'Download' yang nantinya dapat menyimpan file .json. File tersebut berisikan environment yang telah kita buat.
- Default reward adalah reward yang diberikan saat robot berpindah state.
- Win reward adalah reward yang didapatkan jika robot mencapai win state.
- Lose reward adalah reward yang didapatkan jika robot mencapai lose state.
- Probability adalah kemungkinan robot akan melalui rintangan angin dan terowongan.
- Gamma adalah nilai diskon.
- Iteration adalah jumlah berapa kali algoritma berulang / berapa episode yang akan dijalankan.
- Episode fails after adalah jumlah maksimum langkah (step) yang bisa digunakan oleh robot, jika melebihi dari jumlah tersebut maka episode akan dibatalkan.
- Dari hasil analisa kami menggunakan 10 iterasi, 2 losing state, 1 winning state, 2 negatif reward, 4 positif reward didapatkan hasil bahwa episode yang terbentuk berjumlah 8 episode dengan 5 episode sampai ke winning state dan 3 episode sampai ke lose state. Kami beranggapan bahwa 2 episode sisanya dibatalkan karena robot melebihi batas maksimum jumlah langkah.
- Jumlah visit negatif reward adalah 47 dan positif reward adalah 274 visit. Kami menyimpulkan bahwa robot lebih memilih melalui positif reward dibandingkan negatif reward sebelum menyentuh finish state baik losing maupun winning.