

W tym tygodniu piszemy wyścigi konne. Założenia projektów:

- Ustalamy długość trasy np. 30 000 jednostek
- W wyścigu bierze udział 5 koni
- Każdy koń biegnie ze stałą prędkością, losowaną dla konia przed wyścigiem (np. w trakcie konstrukcji obiektu).
- Prędkości powinny być niezbyt duże aby wyścig trochę potrwał (np. z zakresu 0-1, 0-5).
- Wszystkie konie startują razem.
- Czasem przebiegu koni jest ilość iteracji (np. w pętli for) na przebiegnięcie dystansu.

Kolejne wersje projektu:

1. Wyniki koni wypisywane są na ekran w wątku konia zaraz po dobiegnięciu do mety.
 - Czy wszystko wygląda poprawnie?
2. Wyniki wypisywane są po dobiegnięciu ostatniego konia do mety, wyniki muszą być posortowane.
3. Dopuszczamy możliwość kontuzji konia
 - w każdej iteracji losujemy czy koń nie doznał kontuzji, prawdopodobieństwo dobrać małe aby nie wszystkie konie „padły” w trakcie wyścigu,
 - wypisać wyniki po dobiegnięciu ostatniego konia, konie kontuzjowane nie są brane pod uwagę.
4. (Opcjonalne) zakładamy zmęczenie koni w trakcie wyścigu jak i efekt przyspieszania na starcie.
5. Proszę spróbować napisać prosty interfejs graficzny do wyścigu (WPF lub Windows Forms).
 - Jakież problemy ?
 - Co jest nie tak ?

Podpowiedzi : Proszę zapoznać się z Barierą w języku C#:

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.threading.barrier?view=netframework-4.8>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/standard/threading/barrier>