Autka

Aplikacja będzie wykorzystywała algorytm genetyczny do sterowania autkiem wewnątrz toru. Kod genetyczny autka będzie kodował wagi prostej sieci neuronowej, która będzie odpowiedzialna za przetwarzanie danych odległościowych na odpowiedni ruch autka.   
Dostępny będzie również prosty graficzny edytor torów, a także możliwość ich wyeksportowania i zaimportowania do aplikacji.

# Dane:

## Jakie parametry dla samochodzików?

* Max Prędkość
* Max Skrętność (funkcja od prędkości)
* Ilość sensorów
* Przyczepność/Poślizg ?
* Prędkość
* Kierunek sensorów

## Jakie parametry genetyczne dla samochodzików?

* Wagi sieci neuronowej

## Parametry generacji?

* Populacja
* Ilość zaakceptowanych do nowej generacji
* Szansa mutacji
* Gatunki ?

## Typ sieci neuronowej

* NEAT ?
* Standardowa NxM ?

# Biblioteki/Frameworki (Stack aplikacji)

## W czym rysujemy?

* PyGame

## Podobne aplikacje/projekty/inspiracje (tutaj linki):

* <https://www.youtube.com/watch?v=Aut32pR5PQA> - Inspiracja
* <https://www.youtube.com/watch?v=wL7tSgUpy8w> - Inspiracja
* <https://www.youtube.com/watch?v=aeWmdojEJf0> - Inspiracja + kod (JS)
* <https://github.com/techwithtim/NEAT-Flappy-Bird> - Program (Python)

# Zadania i ich podział

1. Logika ML - Patryk
2. Algorytm genetyczny - Wojtek
3. Rysowanie samochodzików i toru - Kuba
4. Menu i UI głównej sceny - Mateusz
5. Fizyka samochodzików - Paweł
6. Generator/edytor map - Mateusz (opcjonalnie)
7. \*Stworzenie repo - Wojtek

Odpowiedzi na pytania projektowe:

24.04.2020

1. Co zrobiliśmy w tym tygodniu? :
   * przeprowadziliśmy dogłębny i wnikliwy research odnośnie technologii, których zamierzamy użyć
   * podzieliliśmy zadania
   * odbyliśmy spotkanie motywacyjne i namaściliśmy project managera
2. Czego nie udało się zrobić, a zostało zaplanowane?
   * wszystkie zadania na ten tydzień zostały wykonane
3. Co planujemy zrobić w następnym tygodniu?
   * zaznajomienie z PyGame
   * wstępne rysowanie:
     + samochodzika + fizyka
     + UI
4. Co nas blokuje? Z czym mamy problem?
   * jeszcze nic, jesteśmy pełni inspiracji i motywacji

UPDATES.txt