

Kilka słów o programie

Mrowisko

Jest wynikiem współpracy względem grupy zespołowej *Karo*, która prezentację projektu będzie miała dnia 28.01.2019r.

Program napisany jest w języku Ruby, wykorzystujący gem Ruby2d, który pozwolił nam wykonanie aplikacji okienkowej.

Program składa się z 3 podstawowych klas:

- Board – instancja tworzy planszę mrowiska, na której znajdują się mrówki
- Counter – tworzy licznik, który pokazuje ilość żywych mrówek w mrowisku z metodą, która aktualizuje jego stan po każdym ticku
- Ant – odpowiada za mrówki, ich położenie, ruch w każdym ticku jak również posiada metodę, która sprawdza czy mrówki są na tyle blisko siebie aby mogły się zabić.

Po starcie programu, mrówki losowo przemieszają się po planszy a program sprawdza, czy nie znajdują się za blisko siebie metodą *crash*. Mrówki są dość duże, więc program sprawdza czy obca mrówka nie znajduje się co najmniej w połowie jej ciała:

```
(x-$antWidth/2...x+$antWidth/2).include?(ary[i].x) &&  
(y-$antHeight/2...y+$antHeight/2).include?(ary[i].y)
```

Gdzie: **x, y** – współrzędne środka pierwszej mrówki; **\$antWidth/2, \$antHeight/2** – połowa długości i wysokości ciała mrówki; **ary[i].x, ary[i].y** – współrzędne środka drugiej mrówki

Jeśli tak: dodajemy i-tą mrówkę do usunięcia.

W każdym ticku po aktualizacji pozycji mrówek sprawdzeniu, czy przypadkiem nie mogą zabić innej mrówki następuje egzekucja.

Każda mrówka znajdująca się na czarnej liście mrówek (*toDelete*) zostaje usunięta z populacji i znika z ekranu. Towarzyszy temu dźwięk wystrzału pocisku, jak również zapisywany jest czas tego wydarzenia i aktualizowany jest licznik widoczny na planszy.

Czas potrzebny jest do aktualizowania wykresu, który rysuje w konsoli stan mrówek w czasie gry, dzięki gemowi *ascii_charts*