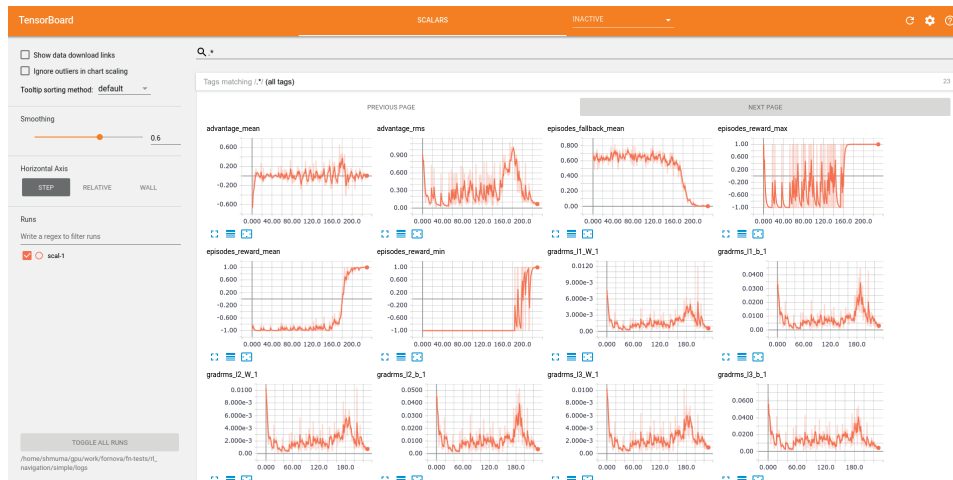
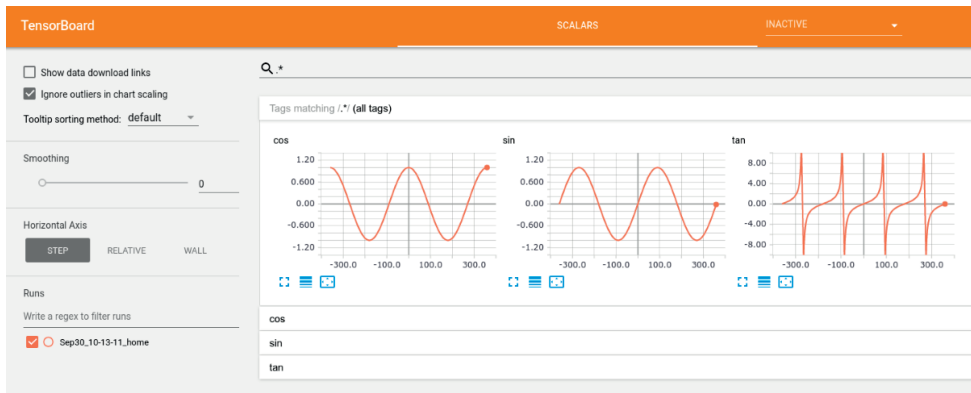


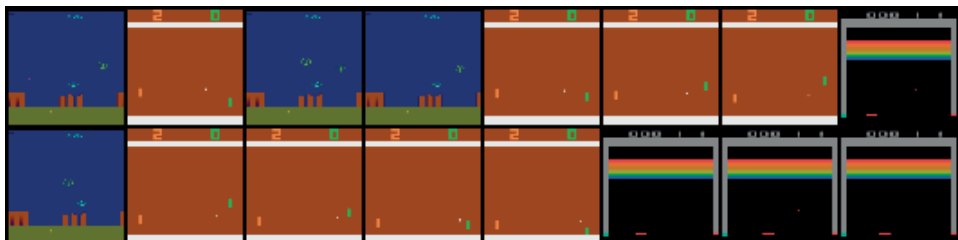
Rysunek 2.2. Gra Breakout



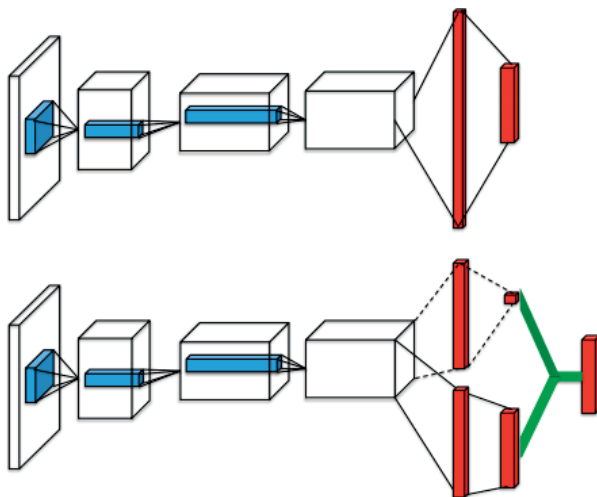
Rysunek 3.4. Interfejs WWW narzędzia TensorBoard



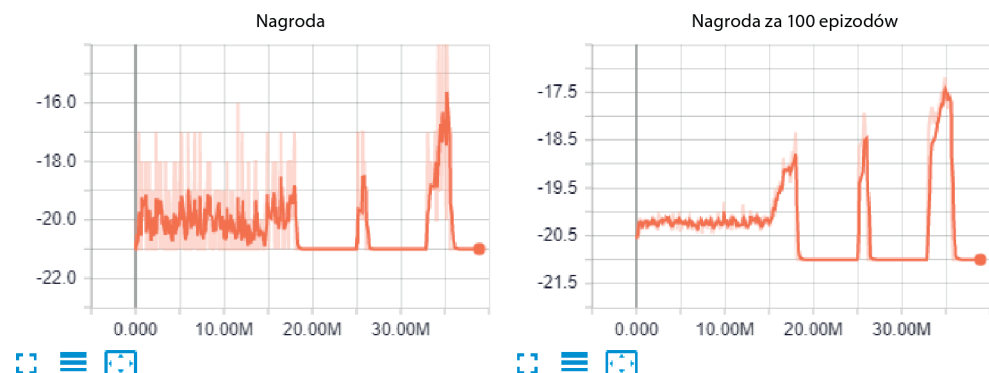
Rysunek 3.5. Przykładowe wykresy wykonane na podstawie uzyskanych danych



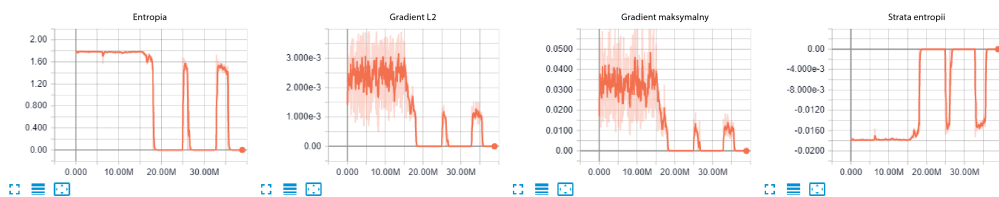
Rysunek 3.6. Przykładowe zrzuty ekranów z trzech gier Atari



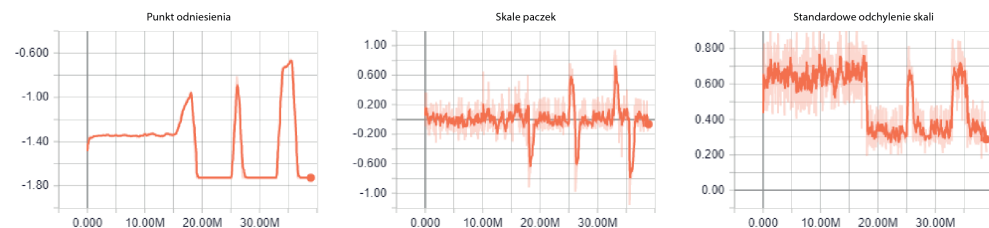
Rysunek 8.12. Porównanie architektur standardowej sieci DQN (u góry) i rywalizującej sieci DQN (na dole)



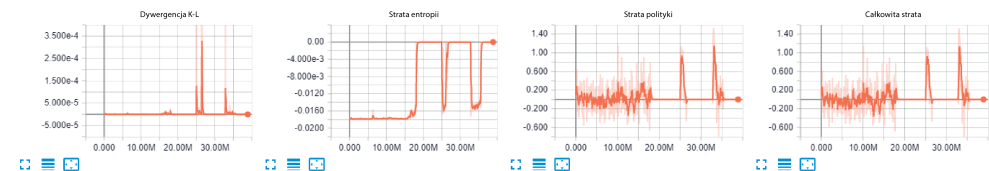
Rysunek 11.14. Gradienty i dywergencja Kullbacka-Leiblera



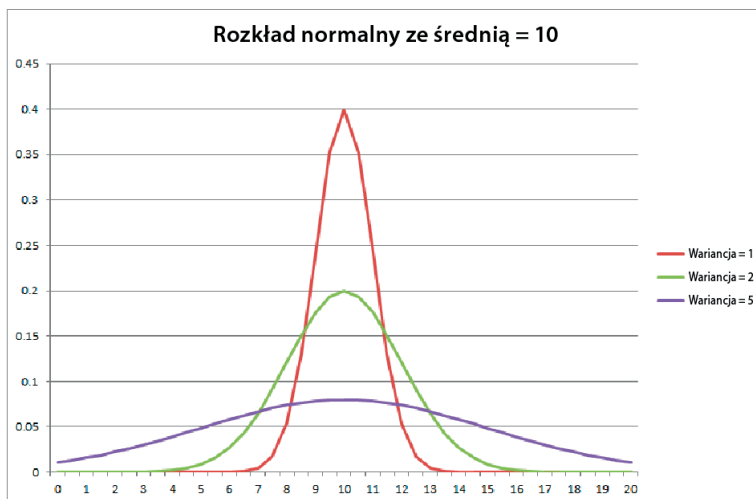
Rysunek 11.15. Kolejne wykresy dla środowiska Pong



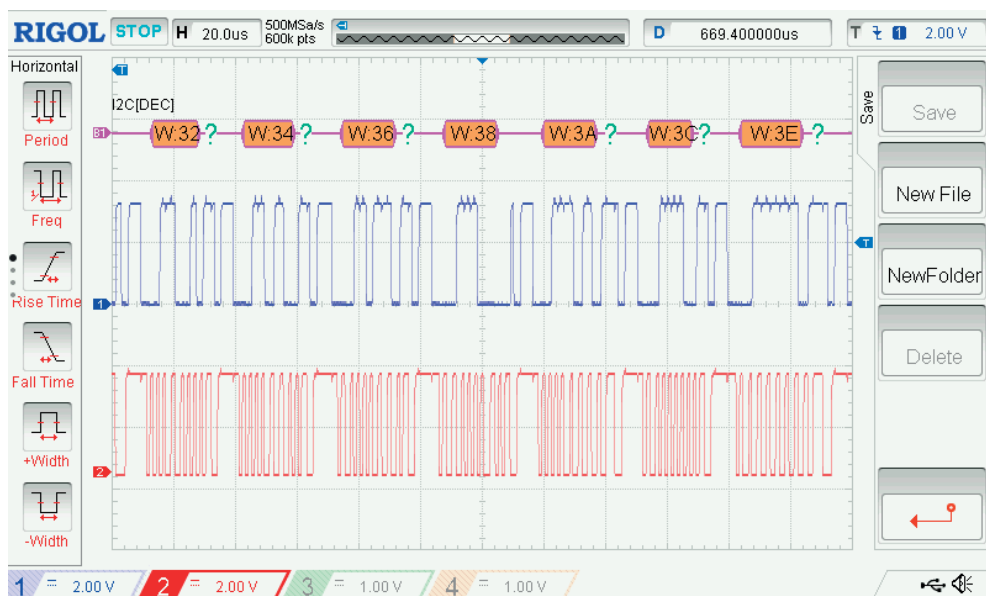
Rysunek 11.16. Punkt odniesienia, skale i standardowe odchylenie skali



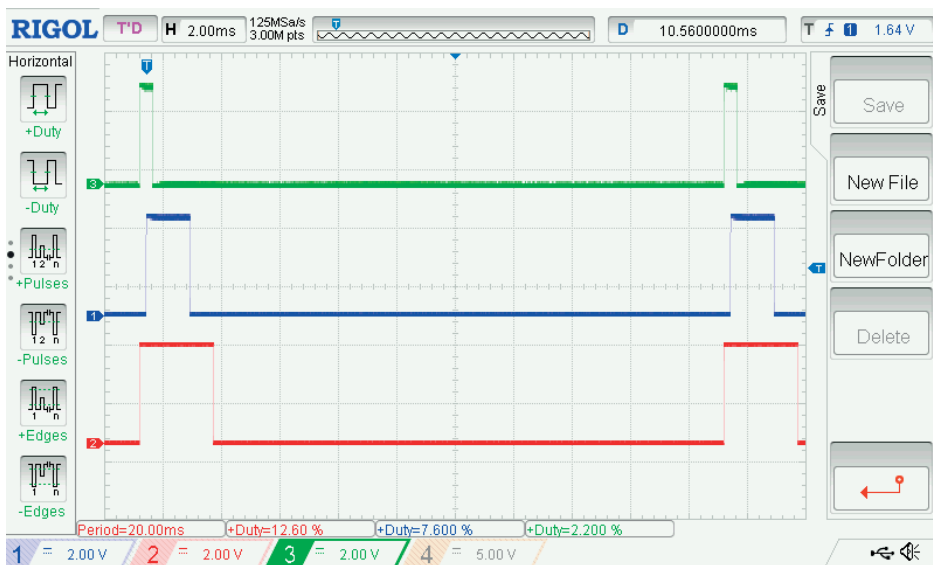
Rysunek 11.17. Dywergencja Kullbacka-Leiblera i straty podczas trenowania



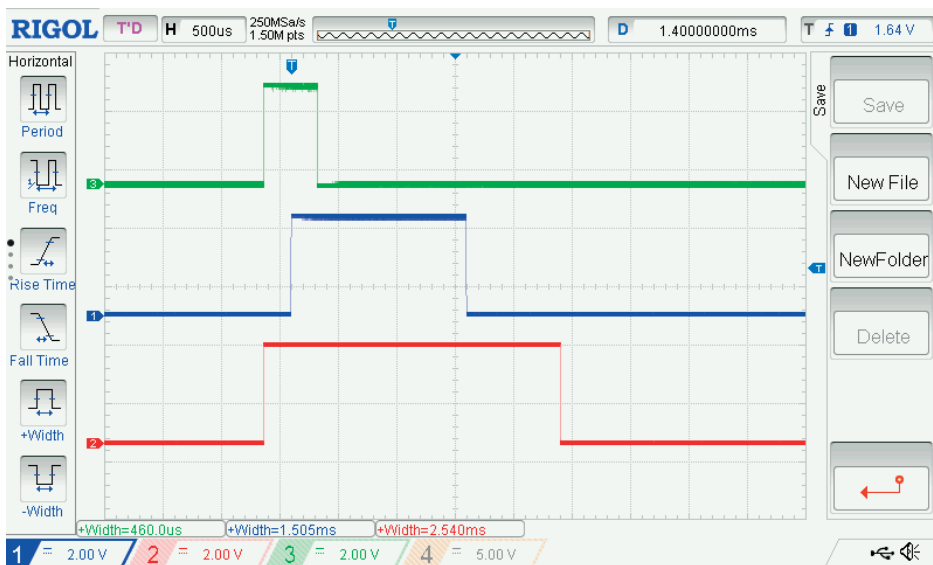
Rysunek 12.1. Różne wartości wariancji dla rozkładu normalnego



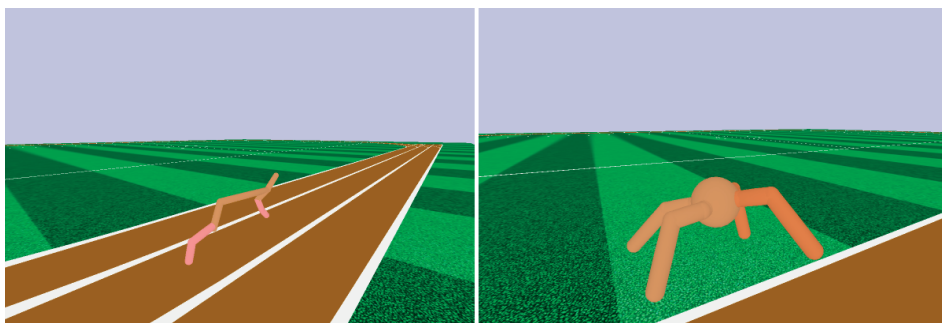
Rysunek 18.13. Komunikacja za pomocą magistrali I<sup>2</sup>C



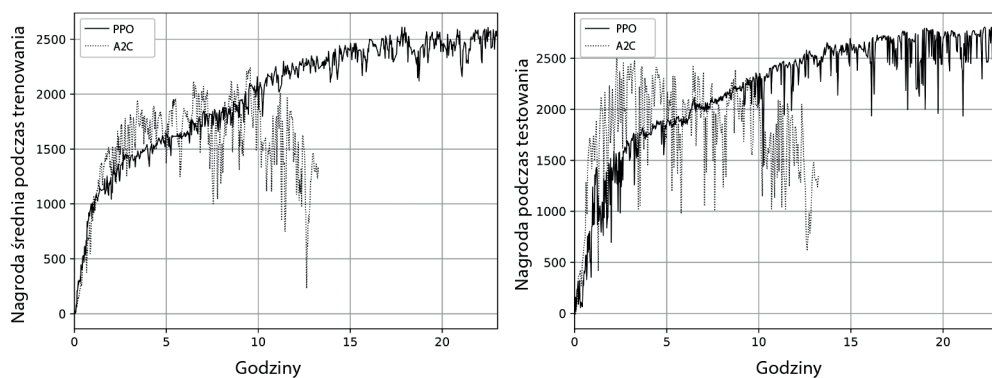
Rysunek 18.14. Trzy serwomechanizmy w różnych pozycjach



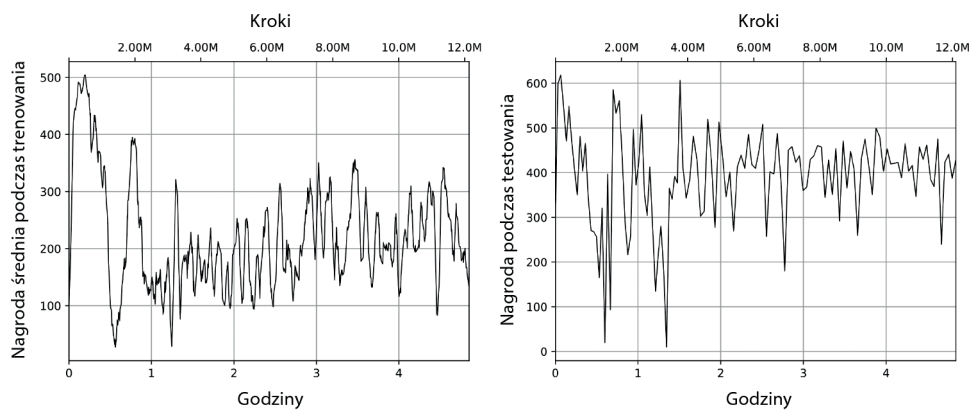
Rysunek 18.15. Te same trzy serwomechanizmy — tym razem wykres został powiększony, a opis na dole dotyczy osi czasu



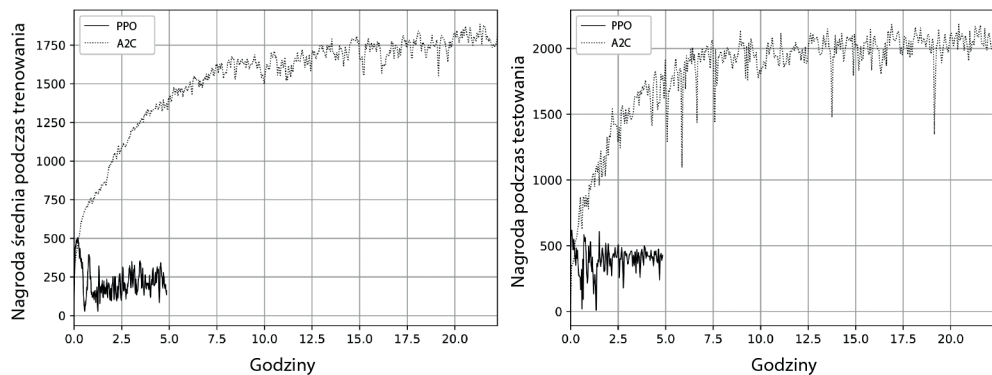
**Rysunek 19.1.** Zrzuty ekranów z dwóch środowisk Roboschool — RoboschoolHalfCheetah i RoboschoolAnt



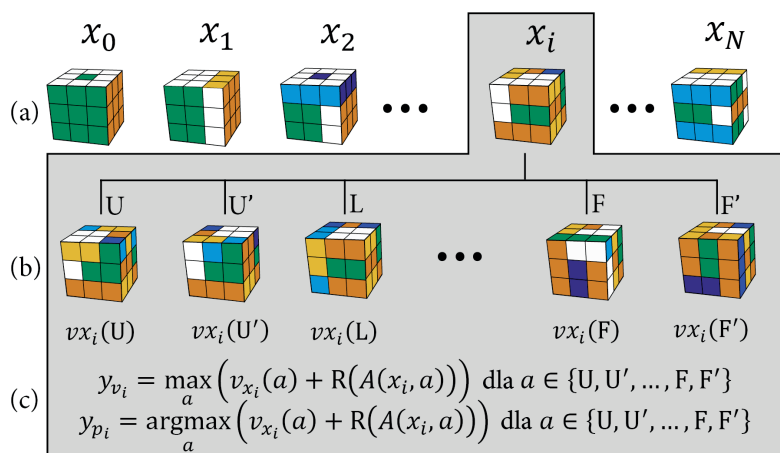
**Rysunek 19.15.** Porównanie nagród podczas trenowania (po lewej) i testowania (po prawej) środowiska HalfCheetah przy użyciu metod TRPO i PPO



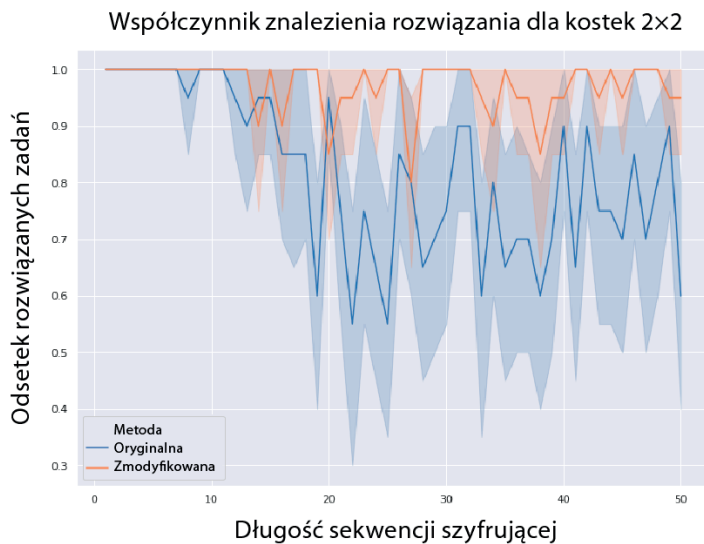
**Rysunek 19.16.** Nagroda podczas trenowania (po lewej) i testowania (po prawej) środowiska Ant z wykorzystaniem metody TRPO



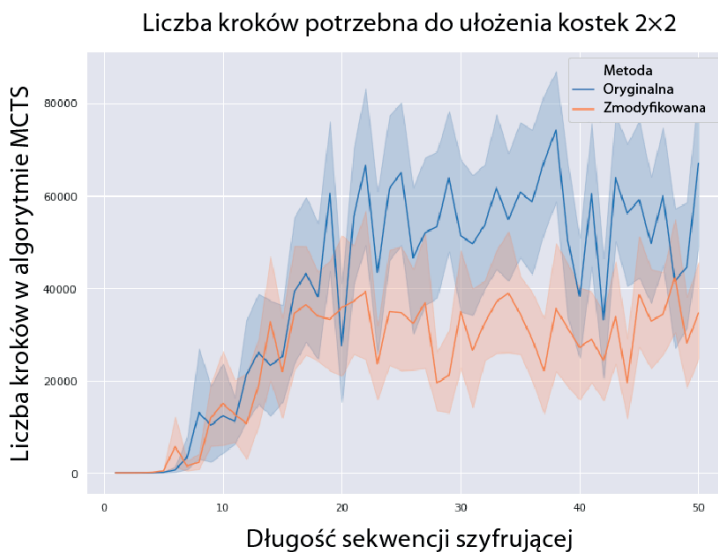
**Rysunek 19.17.** Porównanie metod TRPO i PPO wykorzystanych do trenowania i testowania środowiska Ant



**Rysunek 24.3.** Generowanie danych treningowych

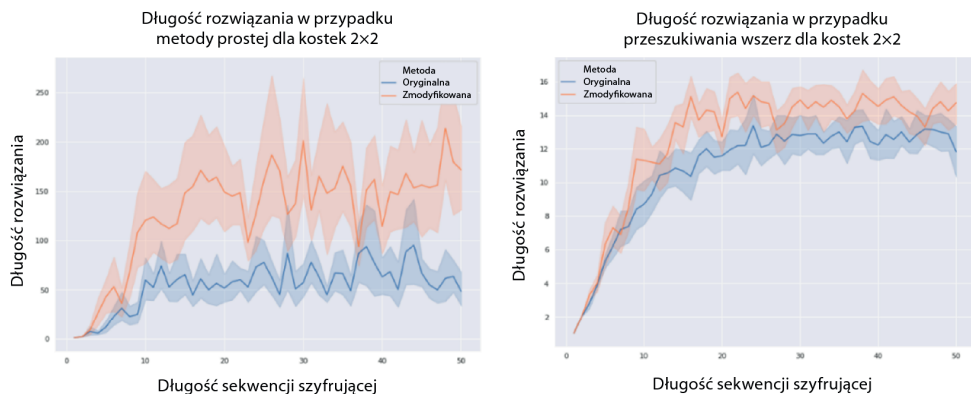


**Rysunek 24.8.** Współczynnik znalezienia rozwiązania dla kostek w przypadku różnych długości sekwencji szyfrujących

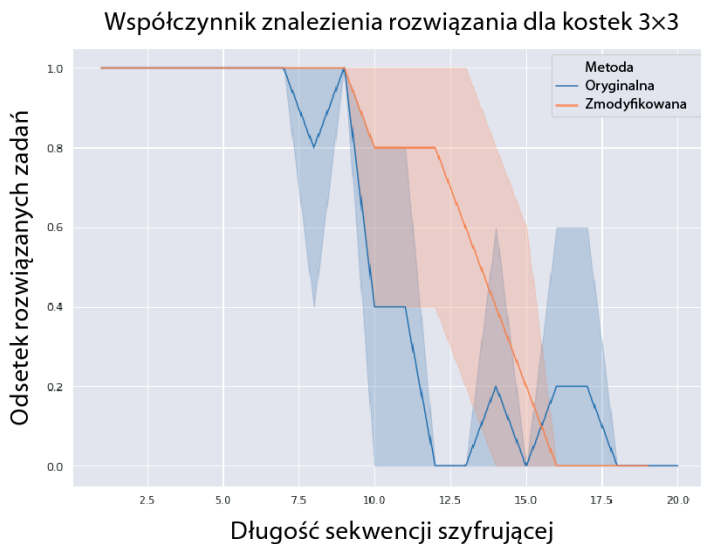


**Rysunek 24.9.** Liczba kroków w algorytmie MCTS potrzebnych do ułożenia kostek w przypadku różnych długości sekwencji szyfrujących

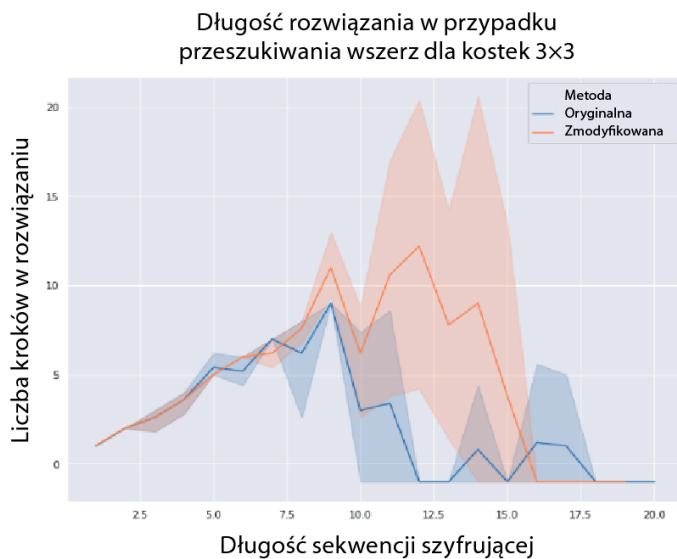




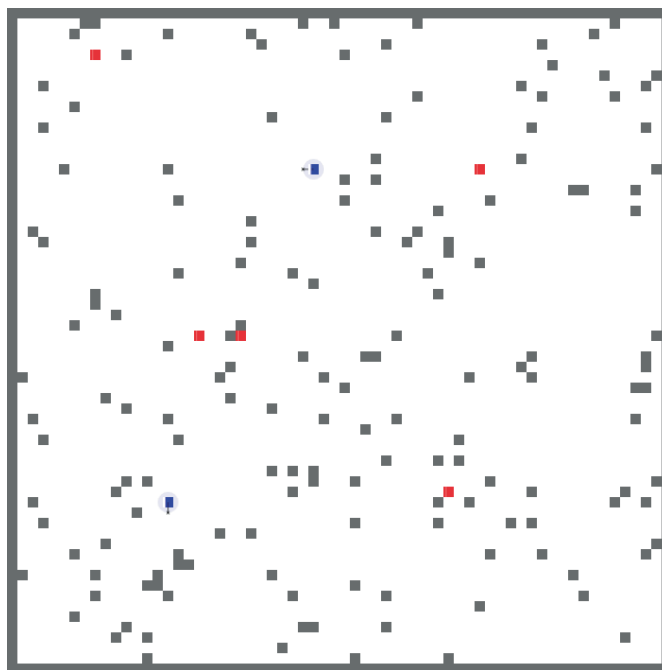
**Rysunek 24.10.** Porównanie skuteczności metody prostej (po lewej) i wyszukiwania wszerz (po prawej) podczas wyszukiwania rozwiązania



**Rysunek 24.11.** Współczynnik wyszukania rozwiązania dla kostek 3x3 dla obu metod



Rysunek 24.12. Liczby kroków w przypadku obu metod stosowanych dla kostki  $3 \times 3$



Rysunek 25.2. Świat siatki z przykładu