

## Zadanie domowe - implementacja modelu

### Wojciech Latos

Wykonano symulację modelu dwuczęściowego wahadła. Ruch odbywa się na podstawie siły impulsów, które są naprzemiennie generowane raz z prawej raz z lewej strony. W momencie aktywacji impulsu, kwadrat który go reprezentuje na animacji zmienia kolor. Siłę impulsów, długość trwania impulsu, okres co jaki czas impuls zostanie wykonany, długość wahadła, moc tłumienia oraz opcjonalnie grawitację można zmieniać według własnych preferencji. Wykorzystano metodę Runge-Kutta 4. rzędu do numerycznego rozwiązania układu równań ruchu. Na poniższych wykresach przedstawiono przebieg zmian kątów i prędkości kątowych obu części wahadeł oraz momenty, w których dane źródła energii były aktywne. Dodatkowo zostały dodane kilka zrzutów ekranów z okna wizualizacji modelu. Uruchamiając kod można zobaczyć animację w czasie rzeczywistym.



