

Raport

W ramach przedmiotu Informatyka 2 należy rozwiązać zadanie domowe (projekt). Na rozwiązanie składa się **kod programu** oraz **raport** z przeprowadzonych obliczeń.

Zakres raportu

Raport powinien zawierać cztery podstawowe części:

1. Opis zagadnienia

Należy narysować układ mechaniczny będący przedmiotem zadania i zaznaczyć na rysunku wszystkie wielkości (siły, przemieszczenia, itd.), które potrzebne są do rozwiązania zadania.

2. Równania ruchu i energii

Należy wyprowadzić równania ruchu oraz wzór na energię całkowitą dla danego zagadnienia. Równania ruchu należy sprowadzić do układu równań różniczkowych pierwszego rzędu.

3. Opis metody obliczeniowej

Równania należy rozwiązać za pomocą metody Rungego-Kutty 4 rzędu. Wszystkie wielkości, od których zależy rozwiązanie (warunki początkowe, krok całkowania, itd.) powinny być podane a ich wartości uzasadnione.

4. Wyniki i ich analiza

Rozdział powinien zawierać wykresy prędkości i położenia w czasie, wykres trajektorii układu w przestrzeni fazowej (jeśli układ ma więcej niż dwa stopnie swobody wykres ten należy pominąć) oraz wykres energii. Wyniki powinny być przeanalizowane.

Przykładowy raport

Raport można przygotować w dowolnym edytorze. Przykład (w różnych formatach) można pobrać za pomocą linków:

- [PDF](#)
- [LaTeX](#)
- [markdown \(oryginał\)](#)

System LaTeX pozwala na przygotowanie dokumentu wysokiej jakości przy niewielkim nakładzie pracy. Osoby zainteresowane tym językiem odsyłamy do [Instrukcji](#), która

zawiera krótkie wprowadzanie do LaTeXa. Pracę z systemem LaTeX wygodnie jest zacząć od edytora dostępnego w sieci Internet, np:

- [overleaf](#)

Uwagi:

Aby uzyskać formatowanie takie jak w przykładowym raporcie w preambule pliku `raport.tex` wystarczy wpisać:

```
\documentclass[12pt]{sprawozdanie}

\title{Tytuł}
\author{Autor nr indeksu}
\class{Nazwa przedmiotu}
\deadline{Termin oddania}
\instructor{Prowadzący}
```

oraz pobrać pliki:

- [sprawozdanie.cls](#)
- [znak.tex](#)

i umieścić je w katalogu, w którym znajduje się plik `raport.tex`.