

# Open Science i Python

PRZEWODNIK PROGRAMISTY

X X  
X X  
X X  
X X





**Tworzenie oprogramowania  
naukowego nie wymaga stopnia. Nie  
matura a chęć szczera\* zrobię z Ciebie  
twórcę oprogramowania naukowego!**

\*i dużo pracy własnej

# Dwa przykazania



Nie  
Bój  
Się

× ×  
× ×  
× ×  
× ×

Twórz dla Ludzi

## Trzy zasady

**01**

KOMPLETNOŚĆ

**02**

INNOWACYJNOŚĆ

**03**

UŻYTECZNOŚĆ

## Kompletność

Udowodnij, że dana funkcjonalność działa, tak jak powinna.

- > Porównaj do istniejących rozwiązań i algorytmów.
- > Wykorzystaj dane i scenariusze z literatury.
- > Stwórz scenariusze testowe ze znanim wynikiem końcowym.

    ×   ×  
    ×   ×  
    ×   ×  
    ×   ×



# Innowacja

Ewolucja a nie rewolucja

✗ ✗

> Nowe implementacje między językami programowania.

✗ ✗

> Poprawa istniejących algorytmów.

✗ ✗

> Rozwiązywanie problemów

infrastrukturalnych i automatyzacja.



## Użyteczność

Przykłady, przykłady, jeszcze raz przykłady

- > Testy jednostkowe i funkcjonalne.
- > Dowody.
- > Przykłady.
- > Czysty kod.

    X   X  
    X   X  
    X   X  
X   X



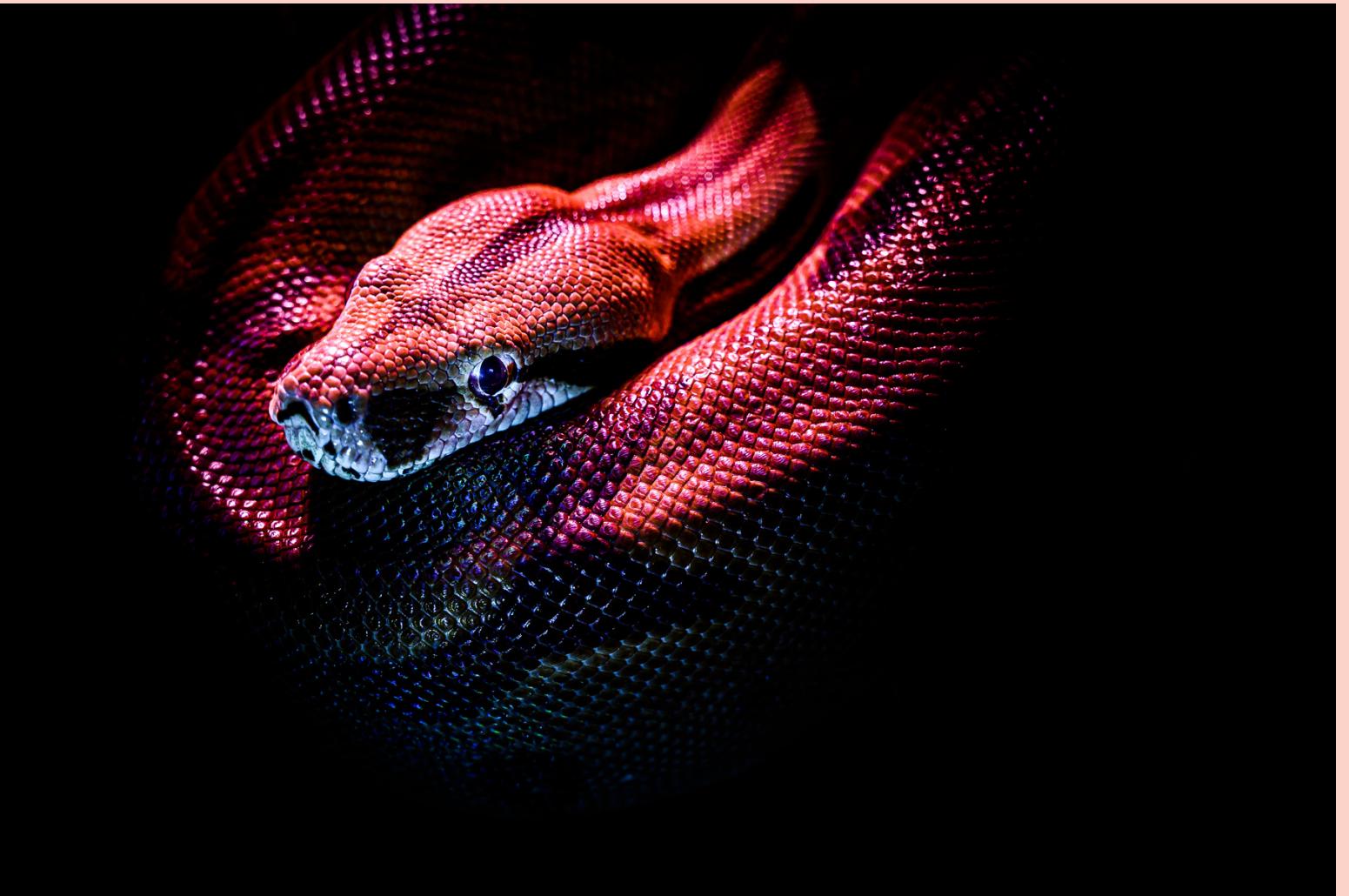


**Odrobina praktycznych porad!**

× × × ×  
× × × ×

## Python i programowanie

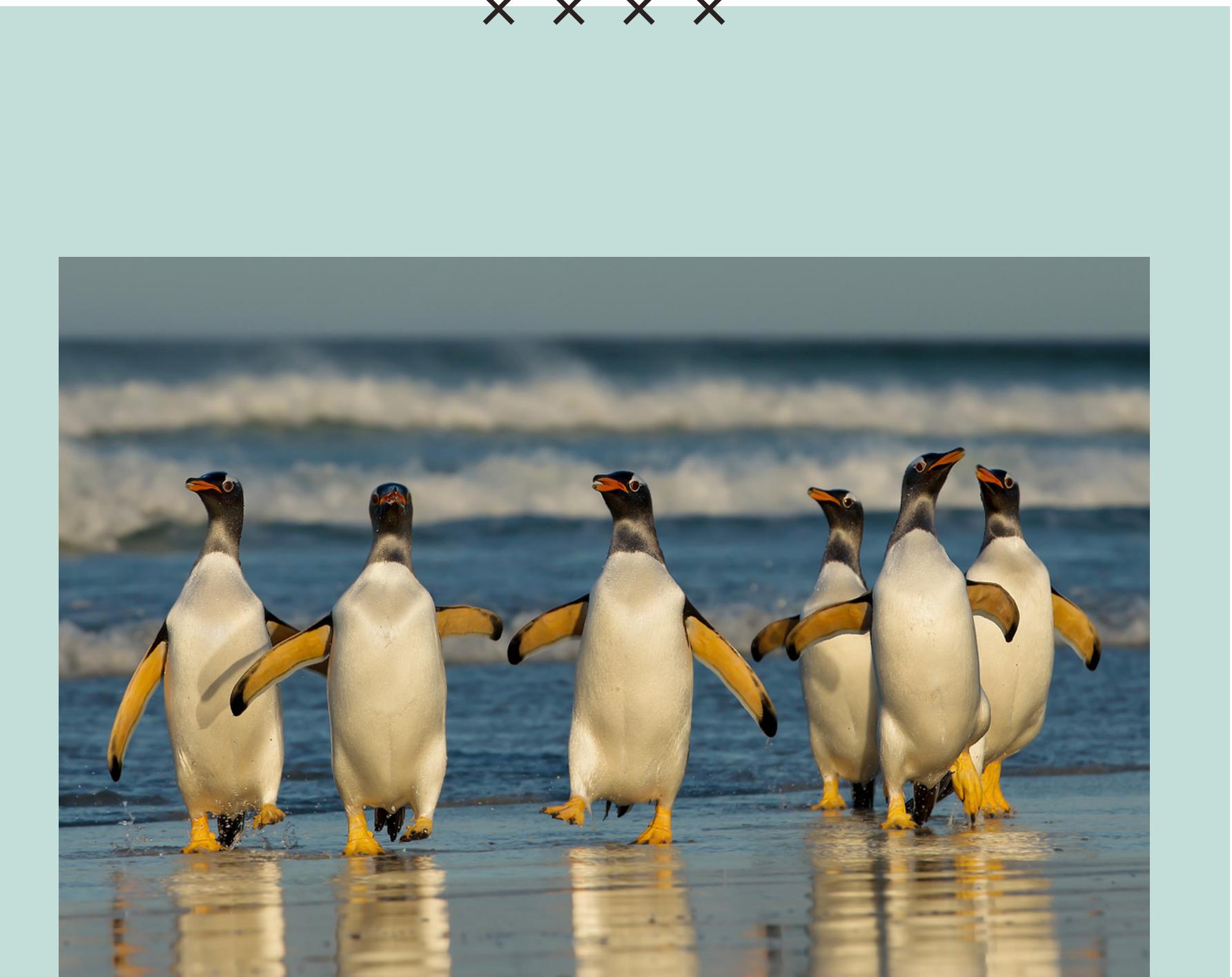
- > Docstring
- > Komentarze
- > Równania w kodzie (?)
- > Testy, znaj unittest
- > Moduły i zależności, nie zawsze jest różowo
- > Setup.py



× × × ×  
× × × ×

## Praca przy paczce

- > Notatniki Google Colab albo Anaconda to przyjaciele
- > Przykłady pomagają zrozumieć kod. Tobie i użytkownikom.
- > Pomoc: nieoceniona, ale jeśli Ty nie zrobisz pierwszego kroku, to nie znajdziesz nikogo do pomocy.
- > Readme to najważniejszy plik w module.



× × × ×  
× × × ×

## Publikacja

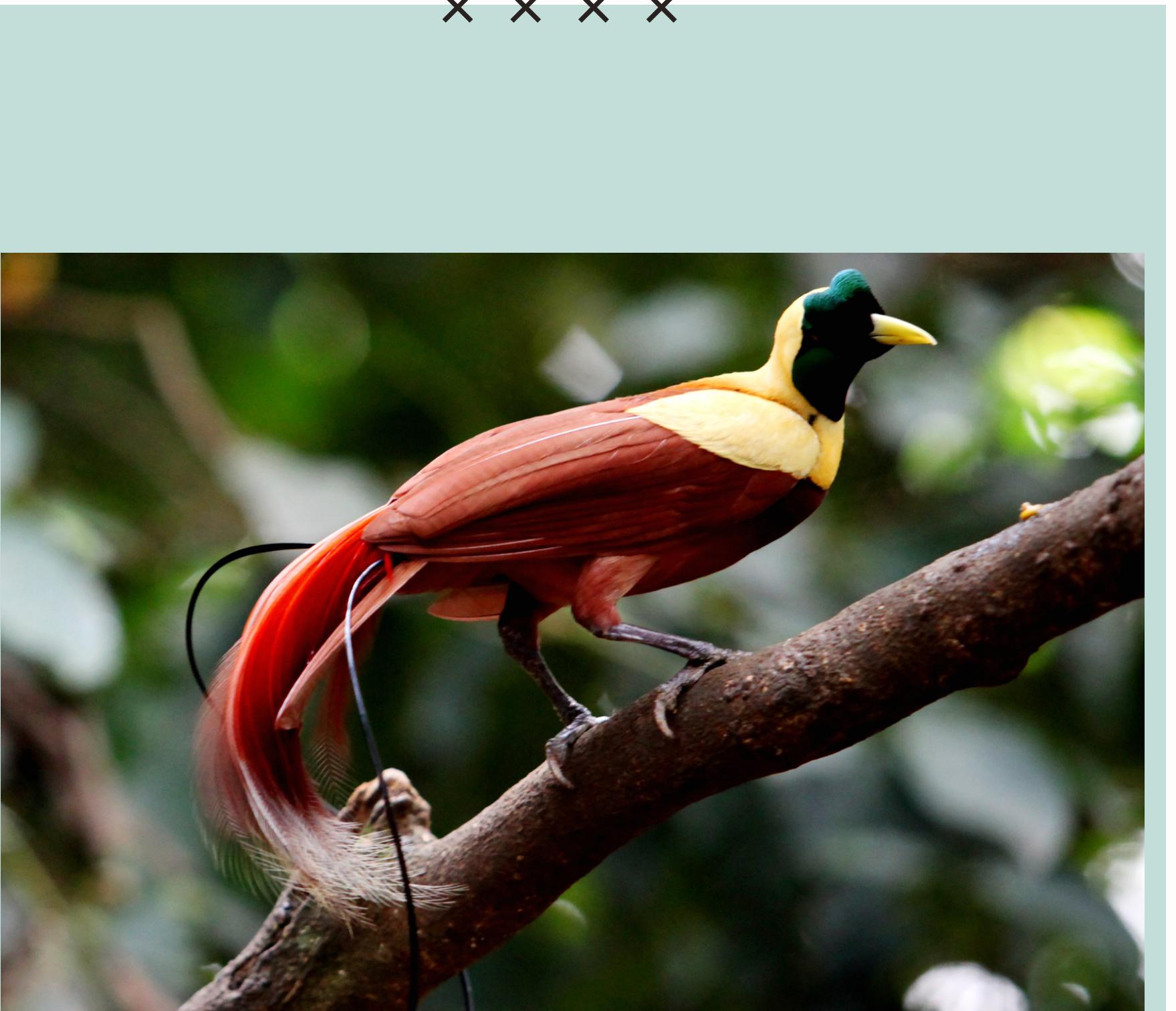
- > Start: Github
- > PyPI, conda...
- > Sphinx + Readthedocs
- > Travis CI do ciągłych testów.
- > Jak zainstalować paczkę?
- > Jak dołączyć do zespołu rozwijającego paczkę?
- > Czy paczka zadziała w każdym środowisku?
- > JOSS - Journal of Open Source Software



× × × ×  
× × × ×

## Promocja

- > Github
- > Odznaki
- > Dokumentacja i przykłady
- > Artykuły
- > Sieci społecznościowe
- > Konferencje
- > Algorytmy rekomendacji i SEO? Ekosystem wokół paczki?





**Nic nie dzieje się natychmiast.**  
**Buduj obraz algorytmu w umyśle.**  
**Publikacje naukowe czyta się KILKA razy.**

# Przykład paczki:

[HTTPS://GITHUB.COM/SZYMON-DATALIONS/PYINTERPOLATE](https://github.com/szymon-datalions/pyinterpolate)

X X  
X X  
X X  
X X



## **Znajdziesz mnie tutaj:**

Twitter: <https://twitter.com/SimonMolinsky>

Github: <https://github.com/szymon-datalions>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/szymonmolinski/>