

# Szkoła Podstawowa: Programowanie w Pythonie i Arkusze Kalkulacyjne

## Programowanie grafiki żółwia w Pythonie

Nagranie z zajęć:

[turtle.mp4](#)

materiały:

- changingcolors.py
  - dotmatrix.py
  - fibbonacci.py
  - gwiazda.py
    - ninja.py
    - spiral.py
- spirallingstar.py
  - star.py
  - test.py
  - turtle.pdf
  - wielokat.py

## Podstwy programowania w języku Python oraz analiza schematów blokowych

nagranie z zajęć:

[sp\\_spotkanie1.mp4](#)

materiały:

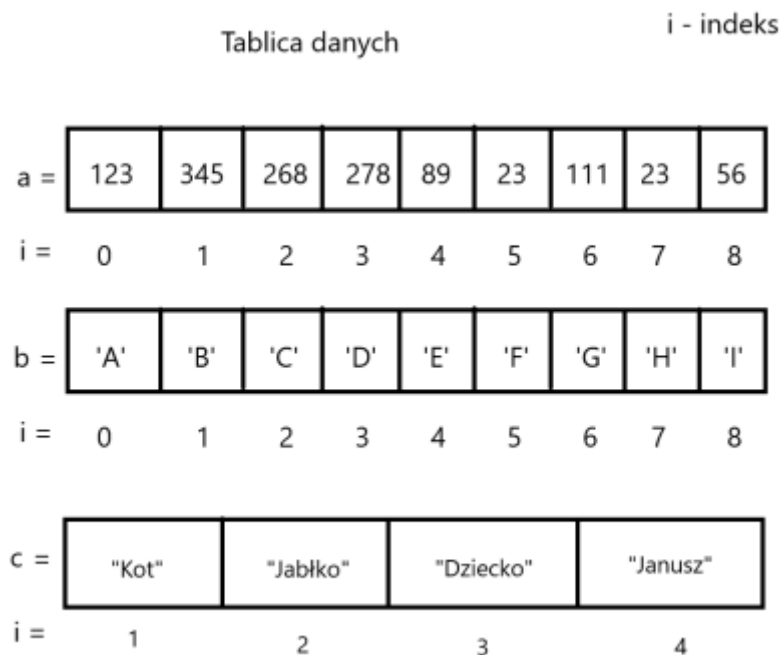
Narzędzie wykorzystane do prezentacji działania schematów blokowych:

- flowgorithm-setup.zip

2.1 :

- algorytm\_euklidesa\_-\_algorytmy\_i\_struktury\_danych.pdf
- sortowanie\_przez\_wymiane\_wybor\_selectionsort\_-\_algorytmy\_i\_struktury\_danych.pdf
- szukanie\_elementu\_minimalnego\_maksymalnego\_-\_algorytmy\_i\_struktury\_danych.pdf
  - szukanie\_polowkowe\_binarne\_-\_algorytmy\_i\_struktury\_danych.pdf
  - szukanie\_zadanego\_elementu\_-\_algorytmy\_i\_struktury\_danych.pdf
    - szukanie-przez-polowienie-zabawa.docx
    - szukanie-przez-polowienie-zabawa.pdf
- test\_parzystosci\_-\_algorytmy\_i\_struktury\_danych.pdf
  - szukanie\_przez\_wybor.fprg
  - euklides\_odejmowanie.fprg

Rysunki:



2.2 :

- algorytmy.py
- hello\_world.py
- na\_piatke.py
- obliczenia.py
- podstawy.py
- prownanie\_dwoch\_liczb.py

## Podstawy Arkuszy Kalkulacyjnych Excel

nagranie z zajęć:

[sp\\_spotkanie2.mp4](#)

materiały:

- emisje\_co2.xlsx
- per-capita-co-emissions.csv
  - reportaz.docx
  - tabela.pdf