

Tomasz Królikowski

Nr albumu: 153790

Zadanie znajduje się w repozytorium GIT pod adresem:

[https://github.com/krolikowski80/studia\\_WSB/tree/main/Python/intro/zad\\_3](https://github.com/krolikowski80/studia_WSB/tree/main/Python/intro/zad_3)

## Lab 3 - Tworzenie własnej biblioteki programistycznej w Pythonie

### my\_awesome\_lib

**my\_awesome\_lib** to przykładowa biblioteka programistyczna w Pythonie, stworzona w ramach ćwiczeń. Zawiera moduły do przetwarzania danych, operacji matematycznych oraz pracy z tekstem.

### Instalacja

Aby zainstalować bibliotekę lokalnie w trybie deweloperskim, użyj polecenia:

```
pip install -r requirements.txt  
pip install -e .
```

### Struktura katalogów

```
my_awesome_lib/  
├── __init__.py  
├── data_utils.py  
├── math_tools.py  
└── text_processing.py  
tests/  
├── __init__.py  
├── test_data_utils.py  
├── test_math_tools.py  
└── test_text_processing.py
```

## Moduły

### data\_utils.py

- `load_csv(filepath: str) -> List[List[str]]`: Ładuje dane CSV jako listę wierszy.
- `filter_data(data: list, predicate: Callable) -> list`: Filtruje dane według funkcji.

### math\_tools.py

- `factorial(n: int) -> int`: Oblicza silnię.
- `mean(numbers: list) -> float`: Oblicza średnią arytmetyczną.
- `is_prime(n: int) -> bool`: Sprawdza, czy liczba jest pierwsza.

### text\_processing.py

- `count_words(text: str) -> int`: Zlicza słowa w tekście.
- `reverse_string(text: str) -> str`: Odwraca tekst.
- `is_palindrome(text: str) -> bool`: Sprawdza, czy tekst to palindrom.

## Testowanie

Testy jednostkowe znajdują się w katalogu `tests/`. Uruchom je za pomocą:

```
python -m unittest discover tests
```

## Wymagana wersja Pythona

Python 3.8 lub wyższy

## Licencja

Projekt udostępniony na licencji MIT.

## Przykład użycia

```
from my_awesome_lib.math_tools import factorial
```

```
print(factorial(5)) # wynik: 120
```