

## Wstęp do programowania

### Laboratorium 5

#### Powtórzenie

1. Napisz program, który oblicza wartość funkcji  $f(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ , dla podanych przez użytkownika współczynników  $a$ ,  $b$  i  $c$  oraz zmiennej  $x$ . Obliczoną wartość program powinien wypisywać na ekran.
2. Napisz program, który przelicza podaną przez użytkownika temperaturę w stopniach Fahrenheita, na temperaturę w stopniach Celsjusza, a następnie wypisuje stosowny komunikat.

W programie wydziel funkcje:

- pobierającą od użytkownika dane (np. `get_fahrenheit()`),
- przeliczającą temperaturę (np. `calculate_celsius(fahrenheit)`),
- wyświetlającą wynik (np. `show_celsius(celsius)`).

Zadbaj o poprawność danych podawanych w funkcji `get_fahrenheit()` (upewnij się, że podana przez użytkownika temperatura nie jest poniżej temperatury zera bezwzględnego).

3. Napisz program, który wypisuje na ekran  $n$  początkowych wyrazów ciągu Fibonacciego ( $n$  jest dodatnią liczbą całkowitą podaną przez użytkownika).

#### Listy

4. Napisz program, który prosi użytkownika o podanie dziennych opadów z siedmiu dni i umieszcza je na liście. Następnie program wypisuje dane z listy.
5. Zmodyfikuj program z zadania 3 tak, aby wyrazy ciągu Fibonacciego przed wypisaniem były zapamiętywane na liście.
6. Zmodyfikuj program z zadania 1 tak, aby współczynniki wielomianu były przekazywane do funkcji w liście trójelementowej, a nie jako osobne zmienne.

Karol Tarnowski  
Wrocław, 2021