

# Seria 1

---

## Zadanie 1: Personalizowany powitalnik (2pkt)

Napisz program `zadanie1_powitanie.py`, który zapyta użytkownika o jego imię oraz ulubiony kolor. Następnie, wyświetli komunikat: „Cześć [imię]! Twój ulubiony kolor to [kolor].”.

## Zadanie 2: $\sqrt{3}$ (2pkt)

Napisz program `zadanie2_pierwiastek.py`, który przyjmuje od użytkownika 4 wartości: licznik oraz mianownik dwóch ułamków i sprawdza, która liczba:

$$\frac{\text{licznik}_1}{\text{mianownik}_1} \text{ czy, } \frac{\text{licznik}_2}{\text{mianownik}_2}$$

jest bliższa  $\sqrt{3}$ .

## Zadanie 3: Przelicznik jednostek z precyzją (3pkt)

Napisz program `zadanie3_waga.py`, który pobierze od użytkownika wagę w kilogramach (liczba zmiennoprzecinkowa). Program ma przeliczyć tę wagę na gramy oraz funty, przyjmując przelicznik:

$$1kg \approx 2.2046funta$$

Wyświetl wynik w dwóch liniach. Waga w funtach powinna zostać wyświetlona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (wykorzystaj formatowanie wewnątrz klamer f-stringa: `{zmienna:.2f}`).

## Zadanie 4: Generator identyfikatorów (3pkt)

Napisz program `zadanie4_identyfikator.py` wspomagający tworzenie kont pracowników. Program ma pobrać od użytkownika trzy dane (każda w nowej linii): imię, nazwisko oraz rok urodzenia (jako tekst). Identyfikator nie może zawierać wielkich liter oraz spacji. Wygeneruj identyfikator według schematu:

1. Pierwsza litera imienia.
2. Całe nazwisko.
3. Dwie ostatnie cyfry roku urodzenia.

*Przykład: Jan Kowalski 1995  $\rightarrow$  jkowalski95*

**Wskazówka:** Litery możemy zmienić z wielkich na małe używając metody `.lower()` na całym stringu.

## Zadanie 5: System Billingowy Wynajmu (dodatkowe na 5!)

Napisz program `zadanie5_rezerwacja.py` symulujący system rezerwacyjny i billingowy wynajmu sprzętu (np. serwerów w chmurze). System wynajmuje zasoby na godziny. Program pobiera od użytkownika dwie dane wejściowe (jako liczby całkowite):

1. Godzinę rozpoczęcia wynajmu (liczba od 0 do 23).
2. Całkowity czas wynajmu w godzinach (może wynosić np. 100 godzin).

Cennik usług:

- Pełna doba (24 godziny) kosztuje 200.00 zł.
- Każda godzina poza pełnymi dobami (tzw. reszta godzin) kosztuje 10.50 zł.

Twoim zadaniem jest obliczenie kosztu wynajmu oraz dokładnej godziny jego zakończenia bez użycia instrukcji warunkowych. Program musi:

- Obliczyć liczbę pełnych dób oraz pozostałych godzin za pomocą operacji dzielenia całkowitego (`//`) oraz modulo (`%`).
- Obliczyć godzinę zakończenia wynajmu (pamiętaj, że zegar po godzinie 23 wraca do 0).
- Obliczyć całkowity koszt na podstawie cennika.
- Wygenerować i wyświetlić identyfikator faktury w ścisłym formacie:  
`FAKTURA_[START]_[KONIEC]_[KOSZT]`, gdzie:
  - `[START]` i `[KONIEC]` to godziny sformatowane zawsze z wiodącym zerem, jeśli są jednocyfrowe (np. 04 zamiast 4).
  - `[KOSZT]` to całkowita kwota sformatowana zawsze z dwoma miejscami po przecinku (np. 231.50).

*Przykład: Start: 22, Czas wynajmu: 27 godzin.*

*Obliczenia: 27 godzin to 1 pełna doba (200 zł) i 3 godziny reszty ( $3 \times 10.50 \text{ zł} = 31.50 \text{ zł}$ ). Całkowity koszt: 231.50 zł.*

*Godzina zakończenia: Start o 22:00 + 3 godziny reszty = 01:00.*

*Wynikowy identyfikator: FAKTURA\_22\_01\_231.50*