

Zadania

1. Utwórz trzy zmienne, do których wpisz wartość **3** jako odpowiedni typ:

- *x_int* - jako liczba całkowita
- *x_float* - jako liczba z przecinkiem
- *x_str* - jako napis

2. Utwórz zmienną *napis_liczba*, która przechowuje wartość "290".

Utwórz zmienną *x*. Użyj konwersji z typu *str* na typ *int*, aby zmienna *x* przechowywała to co *napis_liczba*, ale jako typ liczby całkowitej

3. Utwórz 3 zmienne:

- *pole_trojkata*
- *podstawa_trojkata*
- *wysokosc_trojkata*

Do *podstawa_trojkata* oraz *wysokosc_trojkata* powinny trafić wartości odczytane z konsoli (od użytkownika).

Oblicz pole takiego trójkąta i zapisz wynik w zmiennej *pole_trojkata*

Wyświetl wynik jako komunikat:

Pole trójkąta o podstawie XX oraz wysokości XX wynosi XX

Zamiast XX powinny pojawić się wartości liczbowe

4. Zapytaj użytkownika o jego wiek i na tej podstawie wyświetla w konsoli jeden z komunikatów:

- Jesteś pełnoletni/a
- Nie jesteś jeszcze pełnoletni/a. Brakuje Ci XX lat do 18 roku życia

Zamiast XX powinna pojawić się wartość liczbowe

5. Cena atrakcji turystycznej zależy od miesiąca. Napisz program, który zapyta użytkownika o liczbę biletów oraz miesiąc, w którym chce odwiedzić park rozrywki i na tej podstawie obliczy koszt transakcji.

Koszt biletu w danym miesiącu (miesiąc jako numer -> koszt biletu):

- 1 -> 50 zł
- 2 -> 50 zł
- 3 -> 100 zł
- 4 -> 100 zł
- 5 -> 200 zł
- 6 -> 200 zł
- 7 -> 250 zł
- 8 -> 200 zł
- 9 -> 200 zł
- 10 -> 100 zł
- 11 -> 100 zł
- 12 -> 50 zł

Wyświetl komunikat:

"Cena biletów: XX zł"

XX to wartość liczbowa

Jeśli wprowadzono niepoprawny numer miesiąca program powinien wyświetlić informację:

"Wprowadzono niepoprawny numer miesiąca. Spróbuj ponownie"

6. Napisz program, który zapyta użytkownika o liczbę, a następnie wypisze na ekranie tyle wyników z rzutu kością sześcienną.

Rzut kością sześcienną to wynik z losowania liczby od 1 do 6 (włącznie).

7. Napisz funkcję, która przyjmuje 2 argumenty:

- tekst, typu str
- n, typu int

a zwraca nowy napis, który powstaje poprzez połączenie text n razy.

Szablon funkcji:

```
def laczenie_slow(???) -> ???:  
    nowy_tekst = ""  
    ???  
    ???  
    return ???
```

Zastąp wszystkie znaki zapytania odpowiednimi wyrazami/instrukcjami/itd

8. Przygotuj funkcję, która otrzymuje jeden argument: n - liczbę elementów.

Funkcja ma zwrócić listę n - losowych elementów od 0 do 100

Wywołaj ją kilka razy, aby sprawdzić, czy za każdym razem zwraca różne wartości

9. Napisz program aplikacji graficznej, która co 3 sekundy zmienia kolor tła.

Nowy kolor tła powinien być losowany.

Pamiętaj o wykorzystaniu liczby klatek do wykrycia kiedy mijają kolejne 3 sekundy

Pamiętaj o budowaniu koloru RGB:

RGB składa się z trzech kolorów, każdy może przyjąć wartość od 0 do 255

(włącznie)

RGB = [R, G, B] możesz przechowywać to jako listę

10. Dodaj do swojego wykrywanie naciśnięcia klawisza 'b'.

Jeśli taki klawisz zostanie naciśnięty kolor tła powinien zmienić się na czarny - po puszczeniu klawisza kolor:

- powinien zostać na nowo wylosowany - wersja podstawowa
- powinien wrócić poprzedni kolor - wersja rozszerzona