

ZAPISYWANIE ROZWIĄZANIA PROBLEMU

Komentowanie:

Jeżeli chcemy wpisać swój komentarz w kodzie wystarczy wpisać przed tym komentarzem znak **#**. Linijka ta nie jest wtedy fragmentem kodu.

Aby umieścić kilkulinijkowy fragment kodu w komentarzu należy na jego początku i końcu umieścić trzy razy cudzysłów: `"""`

Różne opcje obierania danych od użytkownika i ich wyświetlanie:

```
name = input("Wpisz swoje imię: ")  
print(name)
```

Nawet jak użytkownik wpisze liczbę - będzie to i tak napisem.

Ważne jest, aby zdawać sobie sprawę z tego, że sama funkcja **input** zwraca wartość typu **str** (skrót od string), czyli jest to zmienna tekstowa.

Przykład 1:

Napisz program, który poprosi użytkownika o wiek. Będzie on traktowany jako tekst ale wpisując w print „int” wypisany zostanie jako liczba całkowita

```
age = input("Ile masz lat? ")  
print(int(age))
```

Tu dane są wczytywane od razu jako liczba całkowita:

```
age = int(input("Ile masz lat? "))  
print(age)
```

Przykład 2:

Napisz program, który poprosi użytkownika o imię, potem poprosi o wiek, a następnie wyświetli napis: "IMIĘ ma x lat"

```
name = input("Jak masz na imię? ")  
age = int(input("Ile masz lat? "))  
print(name + " ma " +str(age) + " lat")
```

Może być również:

```
name = input("Jak masz na imię? ")
age = input("Ile masz lat? ")
print(name + " ma",age,"lat.")
```

ZAPISYWANIE ROZWIĄZANIA PROBLEMU W JĘZYKU PYTHON

Przykład. Przygotowanie urodzinowej sałatki.

Szukasz przepisu na Internecie na 13 zaproszonych przez siebie osób. Znajdujesz tylko dla dwóch, trzech, pięciu lub 10 osób.

Jak napisać program, który policzy ile potrzeba danego składnika sałatki w zależności od ilości gości.

Zadanie:

Napisz program obliczający ile potrzeba danego składnika sałatki dla o2, gdy znasz ilość składnika dla o1.

Dane:

Liczba całkowita $o1 > 0$ – liczba osób uwzględniona w przepisie.

Liczba rzeczywista $s1 > 0$ - ilość składnika dla o1 osób.

Liczba całkowita $o2 > 0$ – liczba uczestników spotkania.

Wynik:

Liczba rzeczywista $s2 > 0$ – ilość składnika dla o2 osób

Odpowiedź programu powinna brzmieć np.:

Dla 13 osób potrzeba 3.5 składnika sałatki

W rozwiązaniu skorzystamy z zależności:

Jeśli:

s1 -> dla o1 osób

s2 -> dla o2 osób

to

$s2 = (s1 * o2)/o1$ – instrukcja przypisania

Ćwiczenie 1.

1. Napisz specyfikację zadania i program obliczający pole powierzchni prostokąta dla danych długości boków a i b wprowadzanych z klawiatury. Po uruchomieniu programu na ekranie powinny pojawiać się w kolejnych wierszach komunikaty: „Podaj długość boku a : ”, „Podaj długość boku b : ”. Po podaniu danych w trzecim wierszu powinny wyświetlić się: napis „Pole prostokąta wynosi” oraz wartość pola.
2. Zapisz program w pliku pod nazwą **pole**.

Ćwiczenie 2.

1. Napisz specyfikację i program do zadania:
Oblicz drogę S przebytą w czasie t przez pojazd poruszający się ze średnią prędkością v .
2. Zapisz program w pliku pod nazwą **droga**.

Ćwiczenie 3.

1. Napisz program obliczający wysokość trójkąta, gdy podane są jego pole i podstawa.
2. Zapisz program w pliku pod nazwą **Trojkat**