

Zadanie 1.

Napisz program obliczający pole powierzchni prostokąta dla danych boków a i b, wprowadzonych z klawiatury. Po uruchomieniu programu na ekranie powinny pojawiać się w kolejnych wierszach komunikaty: "Podaj bok a:", "Podaj bok b:". Po wykonaniu obliczeń w trzecim wierszu powinny wyświetlić się: napis "Pole prostokąta wynosi:" oraz wartość pola.

Zadanie 2.

Napisz program obliczający obwód prostokąta dla danych boków a i b, wprowadzonych z klawiatury. Po uruchomieniu programu na ekranie powinny pojawiać się w kolejnych wierszach komunikaty: "Podaj bok a:", "Podaj bok b:". Po wykonaniu obliczeń w trzecim wierszu powinny wyświetlić się: napis "Obwód prostokąta wynosi:" oraz wartość obwodu.

Zadanie 3.

Analogicznie do zadania 1 napisz program obliczający pole trójkąta.

Zadanie 4.

Analogicznie do zadania 2 napisz program obliczający obwód trójkąta.

Zadanie 5.

Analogicznie do poprzednich napisz program obliczający średnią ocen w szkole.

Zadanie 6.

Napisz program dla którego specyfikacja zadania ma postać:

Zadanie 7.

Fabryka produkuje rocznie os samochodów osobowych i dos samochodów dostawczych. Oblicz jaki procent produkcji stanowi produkcja samochodów osobowych oraz jaki procent produkcji stanowi produkcja samochodów dostawczych.

Dane:

Liczba naturalna os

Liczba naturalna dos

Wynik:

Liczba rzeczywista pr_os, określająca procent produkcji samochodów osobowych

Liczba rzeczywista pr_dos, określająca procent produkcji samochodów dostawczych

Zadanie 8.

Napisz program sprawdzający czy zmienna a, wprowadzona z klawiatury jest większa od 10.

Zadanie 9.

Napisz program, który dla zmiennych a i b, wprowadzonych z klawiatury, sprawdzi która z nich jest większa.

Zadanie 10.

Napisz program sprawdzający, czy osoba zapytana przez program o wiek jest pełnoletnia.

Zadanie 11.

Napisz program sprawdzający czy zmienna liczba, wprowadzona z klawiatury jest parzysta.

Zadanie 12.

Utwórz schemat blokowy algorytmu sprawdzania warunku trójkąta. Koniunkcję warunków logicznych zapisz w jednym bloku decyzyjnym.

Zadanie 13.

Napisz program sprawdzający istnienie trójkąta, a następnie przetestuj jego działanie dla różnych danych.

Zadanie 14.

Napisz program sprawdzający dla danej osoby współczynnik BMI. Program powinien poprosić o podanie wagi w kilogramach i wzrostu w metrach osoby, wyliczyć współczynnik BMI, a następnie gdy zachodzi warunek:

- $BMI < 20$ wypisać komunikat "Niedowaga"
- $20 \leq BMI \leq 25$ wypisać komunikat "Waga prawidłowa"
- $25 < BMI \leq 30$ wypisać komunikat "Nadwaga"
- $BMI > 30$ wypisać komunikat "Otyłość"

Wzór na obliczenie BMI = waga/(wzrost*wzrost)

Zadanie 15.

Utwórz program wyświetlający liczby od 5 do 15.

Zadanie 16.

Utwórz program wyświetlający liczby od 20 do 10.

Zadanie 17.

Utwórz program wyświetlający 5 linii zawierających Twoje imię.

Zadanie 18.

Utwórz program wyświetlający 10 **ponumerowanych** linii zawierających Twoje imię.

Zadanie 19.

Utwórz program wyświetlający 5 linii zawierających wprowadzone imię.

Zadanie 20.

Utwórz program wyświetlający n- **ponumerowanych** linii zawierających wprowadzone imię.

n-dowolna liczba naturalna wprowadzona na początku

Zadanie 21.

Napisz program, który wyprowadzi na ekran monitora prostokąt o bokach 10 na 5, narysowanego za pomocą znaków "*". Wnętrze prostokąta powinno być wypełnione znakami "*".

```
*****
*****
*****
*****
*****
```

Zadanie 22.

Napisz program, który wyprowadzi na ekran monitora prostokąt narysowany za pomocą znaków "*" o wielkości x, y podanej przez użytkownika.

```
X
*****
*****
*****      y
*****
*****
```

Zadanie 23.

Zmodyfikuj program z przykładu 2, tak aby wyświetlał tabliczkę mnożenia do 100 według przykładu poniżej.

```
1 * 1 = 1
1 * 2 = 2
1 * 3 = 3
1 * 4 = 4
.
.
.
10 * 8 = 80
10 * 9 = 90
10 * 10 = 100
```

Zadanie 24.

Napisz program, który wyprowadzi na ekran monitora trójką narysowany za pomocą znaków "*" według przykładu:

```
*
**
***
****
*****
```