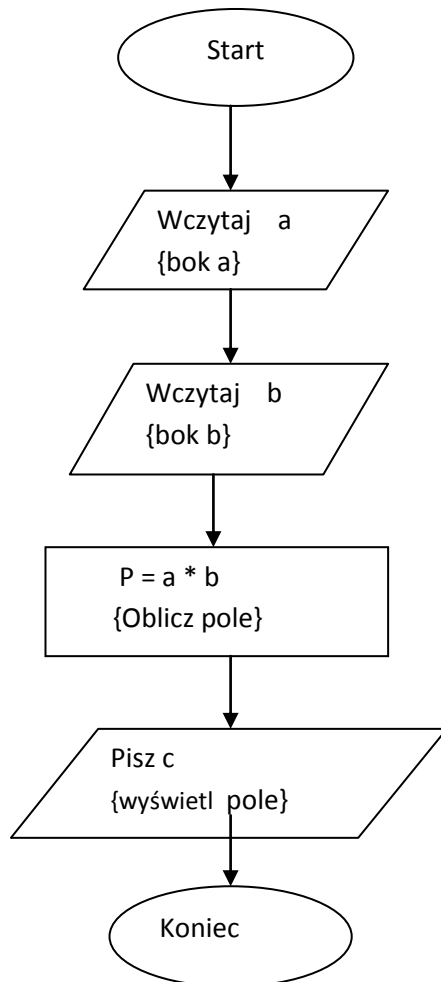


## Algorytm programu na obliczenie pola prostokąta

(algorytm liniowy – bez instrukcji warunkowych)

### Schemat blokowy



### Sposób rozwiązania

Długości boków podane przez użytkownika zapamiętane są w zmiennych **a** i **b**.

Obliczamy pole oznaczone jako **P** ze wzoru:  **$P=a*b$**

Obliczone pole zapisujemy w zmiennej **P** i wyświetlamy na ekranie.

Algorytm liniowy - bez warunków

Rozwiązanie

Algorytm przedstawiony jest w postaci:

schematu blokowego,

listy kroków

pseudokodu

### Specyfikacja algorytmu

Dane:

a - pierwszy bok prostokąta - liczba rzeczywista  $>0$

b - drugi bok prostokąta - liczba rzeczywista  $>0$

### Wynik:

P - pole prostokąta –

### **Lista kroków:**

Krok 1. Wczytaj wartość boku pierwszego. Zapisz ją pod zmienna a

Krok 2. Wczytaj wartość drugiego boku. Zapisz ją pod zmienna b.

Krok 3. Oblicz P ze wzoru:  $P = a \cdot b$

Krok 4. Wyświetl P

### **Listing – tabulogram programu w języku Pascal**

Program Prostokat; *{nagłówek programu - nazwa programu}*

*{w tych nawiasach komentarze programu}*

*{deklaracja zmiennych rzeczywistych występujących w programie}*

```
var
a,b, P :real;
Begin {początek programu}
    {czytanie danych}
    write('Podaj bok a: '); {Pisz "Podaj bok a"}
    readln(a); {Wczytaj a}
    write('Podaj bok b: '); {Pisz "Podaj bok b"}
    readln(b); {Wczytaj b}
    P:=a*b; {Oblicz pole P}
    write('Pole wynosi: ',P); {wypisz wartość P}
    readln; {Czeka na naciśnięcie Enter}
End. {Koniec programu}
```

### **Listing – tabulogram programu w języku C++**

*// Komentarze*

*// Prostokat.cpp Pole prostokata CPP Dev C++*

*// biblioteki programu*

```
#include <cstdlib>
#include <iostream>
#include <math.h>
using namespace std;
```

```
int main(int argc, char *argv[]) // funkcja glowna
```

```
{ // poczatek programu glownego
```

```
float a, b, p; // deklaracje zmiennych
```

```
cout << "Program prostokat.cpp" << endl << endl;
cout << "Obliczenie pola prostokąta: dane długości a i b" << endl << endl;
```

```
cout << "Podaj długości boków a i b - liczby dodatnie całkowite lub z kropka dziesiętną \n";

cout << "Podaj a => " ;

cin >> a; // wczytanie a

cout << "Podaj b => "; // napis
cin >> b; // wczytanie b

p=a*b; // pole
cout << "Pole prostokąta o bokach " << a << " i " << b << " = " << p << endl << endl;

system("PAUSE");
return EXIT_SUCCESS;

} // koniec programu głównego
```