

Линейные алгоритмы.  
Решение задач.



# Найти ошибки в программных строках:

- INPUT "A,B",A:B
- A+B=C
- LET D=2A+3B+4\*C
- PRINT A,B;
- ? C, 4D



# ЭТАПЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА ПК:

- Постановка задачи: выделить исходные данные и определить результаты;
- Построение математической модели;
- Построение алгоритма по заданной модели в виде блок-схемы;
- Записать разработанный алгоритм на одном из языков программирования;
- Отладка программы;



# Задача 1;

- Даны 2 катета  $A$  и  $B$  прямоугольного треугольника. Найти периметр и площадь;
- I. Арг.  $a, b$  Рез.  $S, P$
- II.  $C = \sqrt{a^2 + b^2}$

$$P = A + B + C, \quad S = A * B / 2$$





начало

A, B

$$C = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$P = A + B + C; S = A * B / 2$$

S, p

КОНЕЦ



# [ IV. Программа: ]

- INPUT "A,B"; A,B
- $C = \text{SQR}(A^2 + B^2)$
- $P = A + B + C$ ;  $S = A * B / 2$
- PRINT "P="; P, "S="; S



# [ Задача на дом: ]

- Найти периметр и площадь треугольника по теореме Герона, если известны:  $a, b, c$  – стороны треугольника, введённые с клавиатуры.



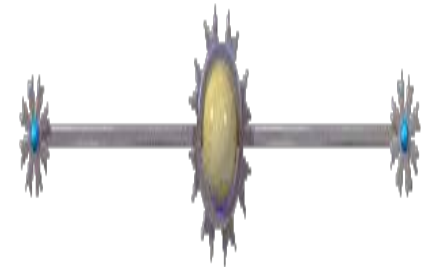
# Задачи:

- Найти значение арифметического выражения  $(4b^2+5c)/(6ab-\sin 3c)$  при  $a, b, c$  – введённых с клавиатуры.
- Найти площадь и периметр прямоугольного треугольника, если известен катет «а», другой катет в 2 раза больше известного.





- [
- 
- ]
- На одной пасеке «т» ульев, а на другой – «п», с 1 пасеки сняли на «р» кг мёда больше, чем со второй. Сколько кг мёда сняли с каждой пасеки, если с каждого улья получали поровну.



# Задача 1;

- I. Арг.  $a, b, c$  Рез.  $d$
- II.  $d = (4b^2 + 5c) / (6ab - \sin 3c)$





начало

A, B, C

■  $D = (4B^2 + 5C) / (6aB - \sin 3C)$

D

КОНЕЦ



# [ IV. Программа: ]

- INPUT "A,B,C"; A,B,C
- D=
- PRINT "D=";D



# Задача 1;

■ I. Арг.  $a$  Рез.  $S, p$

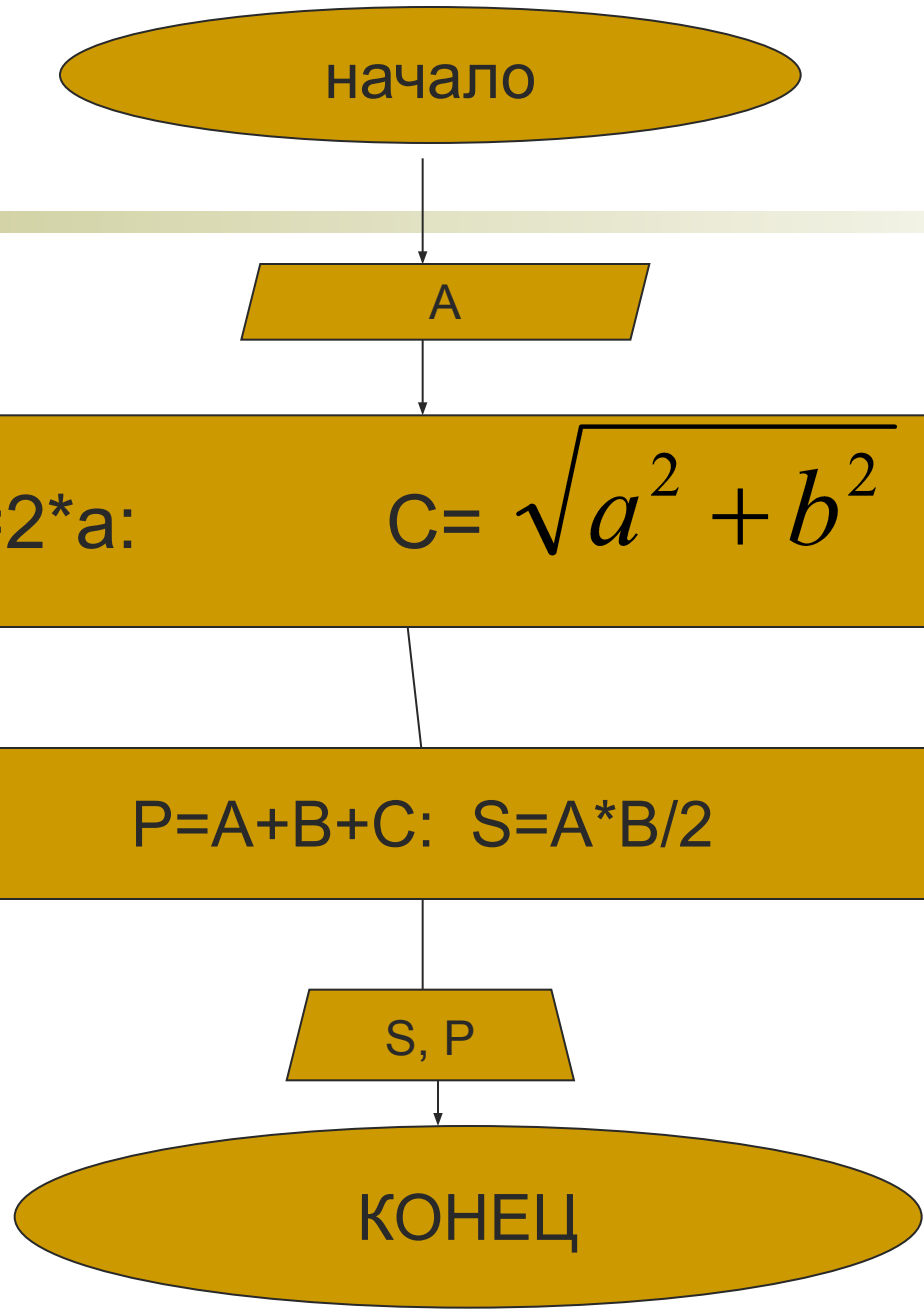
■ II.  $b=2*a$

$$C = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$P = A + B + C, S = A * B / 2$$



III.



# [ IV. Программа: ]

- INPUT "A"; A
- B=2\*A
- C=SQR(A<sup>2</sup>+B<sup>2</sup>)
- P=A+B+C: S=A\*B/2
- PRINT "P=";P, "S=";S



# Задание:

что мы увидим на экране после выполнения программы?

- $A=1$
- ? A
- $A=A+24$
- $C=\text{SQR}(A)$
- $D=C+A$
- PRINT "D=";D, C, A
- ? C+1

D=30

5

25

6





# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- **Задание 1:**  
**что мы увидим на экране после выполнения программы?**
- $A=5$
- $A=A+44$
- $C=SQR(A)$
- $D=C+3$
- `PRINT "D=";D, C, A`
- ?  $C+100$

## Задание 2:

- Найти значение арифметического выражения  $(7A^3+5B)/(3AB^2-\text{COS}(3C))$  при A, B, C – введённых с клавиатуры