



Решение задач в интегрированно й среде разработки

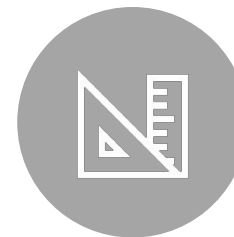
8 класс, 1 урок 4 четверти



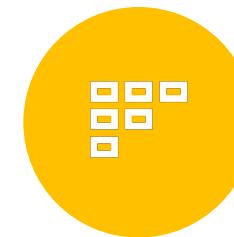
Этапы решения задач



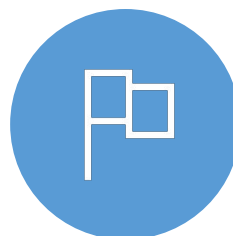
**ЭТАП
1: ПОСТАНОВКА
ПРОБЛЕМЫ**



**ЭТАП 2: ВЫБОР
(ИЛИ РАЗРАБОТКА)
МЕТОДА РЕШЕНИЯ
ЗАДАЧИ.**



**ЭТАП
3: РАЗРАБОТКА
АЛГОРИТМА**



**ЭТАП
4: СОСТАВЛЕНИЕ
ПРОГРАММЫ**



**ЭТАП 5: ОТЛАДКА
ПРОГРАММЫ**



**ЭТАП
6: ВЫЧИСЛЕНИЕ И
ОБРАБОТКА
РЕЗУЛЬТАТОВ**



Постановка проблемы



Данный этап является самым сложным. Чем кропотливее и внимательнее будет пройден данный этап тем правильнее будет решена задача в целом.



Постановка проблемы

На данном этапе выполняются следующие действия:

- 1) При постановке задачи выясняется конечная цель и вырабатывается общий подход к решению задачи.
- 2) Выясняется сколько решений имеет задача и имеет ли их вообще.
- 3) Изучаются общие свойства рассматриваемого физического явления или объекта, анализируются возможности данной системы программирования.



Постановка проблемы

Последствиями неверно пройденного этапа может быть как неверное решение, либо испорченный проект и потраченные деньги которые нужно будет вернуть заказчику.

Так же при постановке задачи (проблемы) необходимо выявить следующие данные:

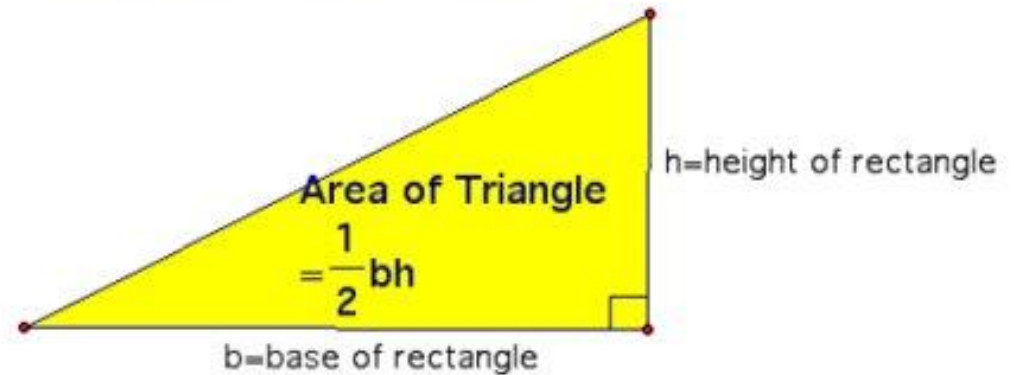
- 1) Получить максимальное количество информации:
 - а) Какие входные данные будут использоваться при решении задачи.
 - б) Какие результаты хочет увидеть заказчик (не обязательно что заказчик и исполнитель это разные люди)
 - в) Какие ограничения будут накладываться на решаемую задачу и как должен на них реагировать алгоритм.



Постановка проблемы (пример)

Условие

Напишите программу, которая считывает длины двух катетов в прямоугольном треугольнике и выводит его площадь. Каждое число записано в отдельной строке.



Входные данные: В , Н

Выходные данные: S

Математическая модель:

$$S = V * H / 2$$



Постановка проблемы

Дана задача

○ В обменный пункт приходит клиент, желающий обменять некоторую сумму в тенге на доллары США. Обозначьте денежную сумму в тенге S , курс доллара K , вычислите сумму в долларовой эквиваленте – D .



1. Определить к какой предметной области относится данная задача
2. Выписать входные данные (переменные)
3. Написать выходные данные (переменные)
4. Представить математическую модель (как задача решается на предмете математика).
5. Написать к задаче программу на *Python*