

Запись линейных алгоритмов в словесно-формульном представлении

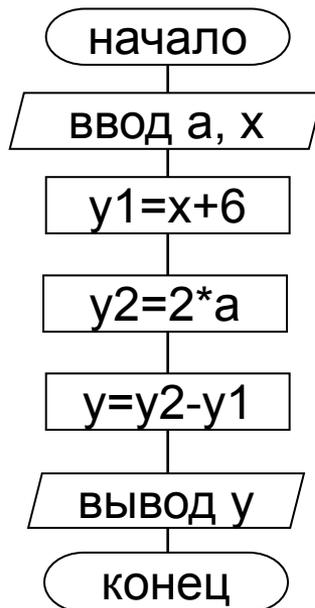
Способы описания алгоритмов

Найти значение следующего выражения: $y=2a-(x+6)$.

словесно-формульный
(на естественном языке)

1. Ввести значения a и x .
2. Сложить x и 6 .
3. Умножить a на 2 .
4. Вычесть из $2a$ сумму $(x+6)$.
5. Вывести y как результат вычисления выражения.

графический или
блок-схемный



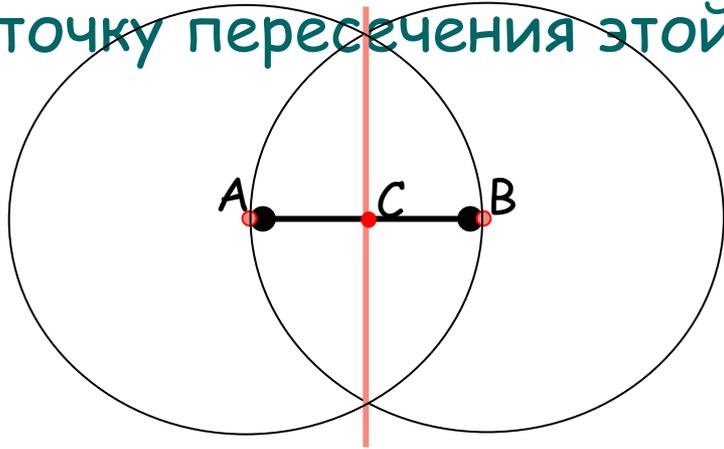
с использованием
специальных
алгоритмических
языков

```
Input a, x
y1=x+6
y2=2*a
y=y2-y1
Print y
End
```



Пример 1: Рассмотрим пример алгоритма для нахождения середины отрезка при помощи циркуля и линейки

- 1) Поставить ножку циркуля в точку **A**;
- 2) Установить раствор циркуля равным длине отрезка **AB**;
- 3) Провести окружность;
- 4) Поставить ножку циркуля в точку **B**;
- 5) Провести окружность;
- 6) Через точки пересечения окружностей провести прямую;
- 7) Отметить точку пересечения этой прямой с отрезком **AB**.



Пример 2: Рассмотрим пример алгоритма варки картофеля

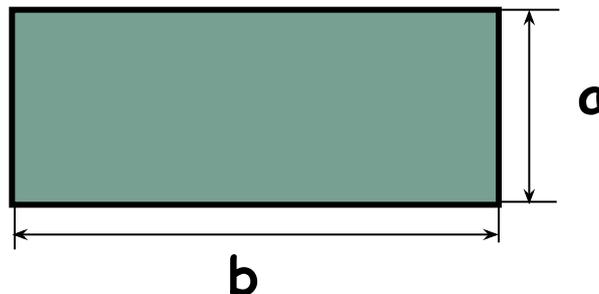


- 1) Подготовить исходные величины - воду, картофель, соль, посуду (кастрюлю для варки с крышкой), нож.
- 2) С помощью ножа очистить картофель и промыть его водой.
- 3) Нарезать картофель для варки.
- 4) Поместить картофель в кастрюлю.
- 5) Залить содержимое кастрюли водой.
- 6) Посолить.
- 7) Довести воду до кипения.
- 8) Убавить огонь.
- 9) Варить картофель до готовности. (приблизительно в течении 20-30 минут)
- 10) Снять кастрюлю с огня и слить воду.
- 11) Картофель готов. Процесс прекратить.



Пример 3: Рассмотрим пример алгоритма вычисления площади и периметра прямоугольника со сторонами a и b

- 1) Задать числовые значения a и b
- 2) Вычислить площадь прямоугольника по формуле $s=a*b$
- 3) Вывести полученное значение s
- 4) Вычислить периметр прямоугольника по формуле $p=2*a+2*b$
- 5) Вывести полученное значение p
- 6) Конец алгоритма



Задание 1: Написать в словесно формульном представлении алгоритм лепки снеговика. Создать презентацию-мультфильм реализации данного алгоритма.

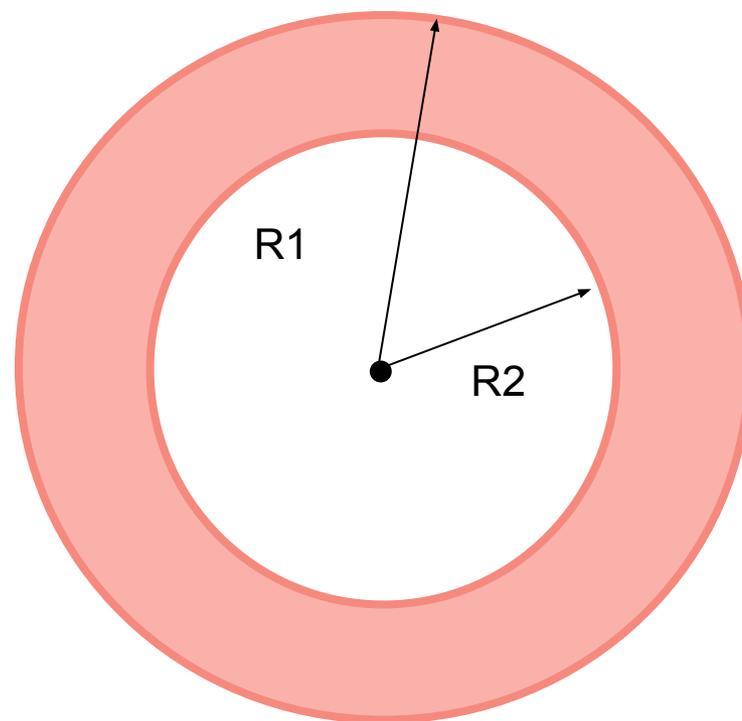
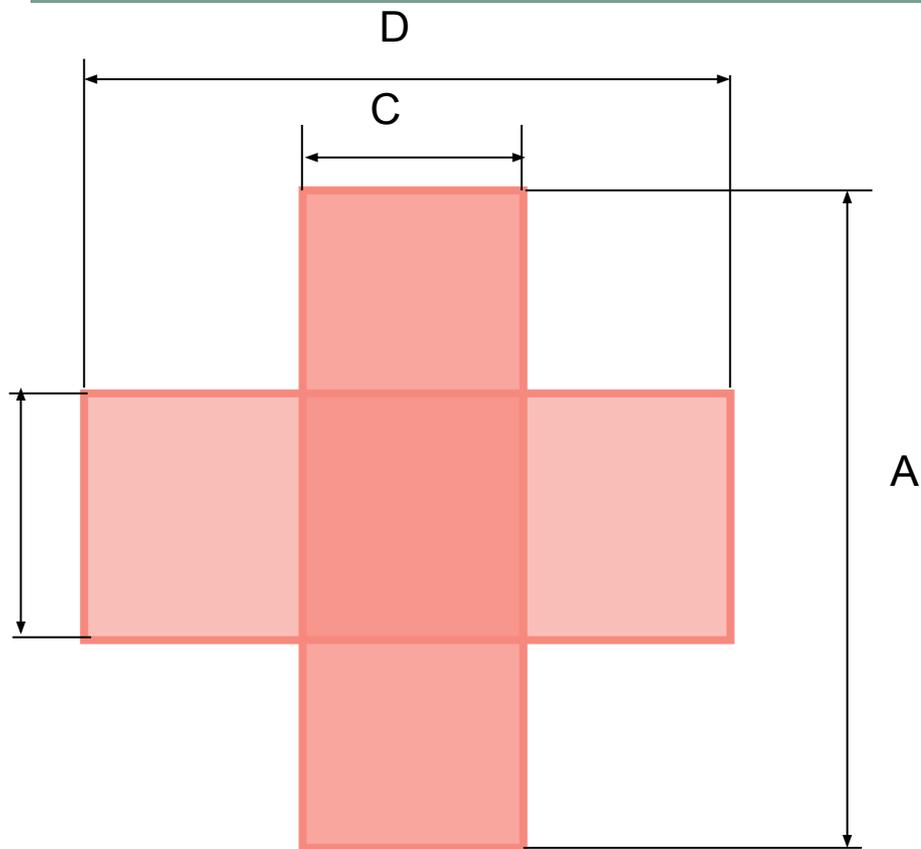
[Посмотреть пример презентации](#)

Задание 2 : Написать в словесно формульном представлении алгоритм постройки дома. Создать презентацию-мультфильм реализации данного алгоритма.

[Посмотреть пример презентации](#)



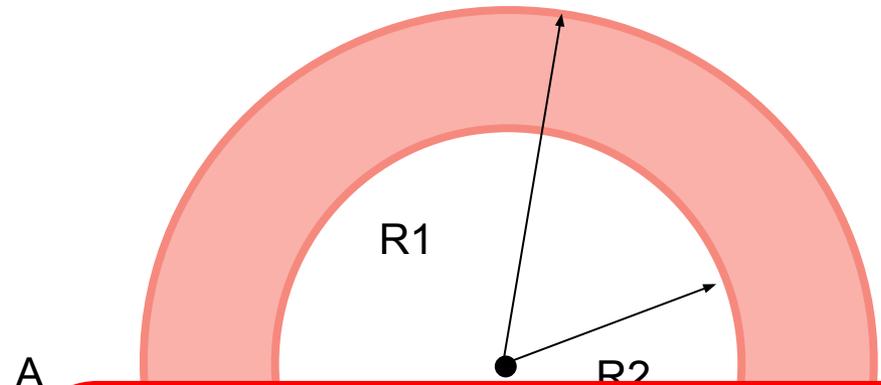
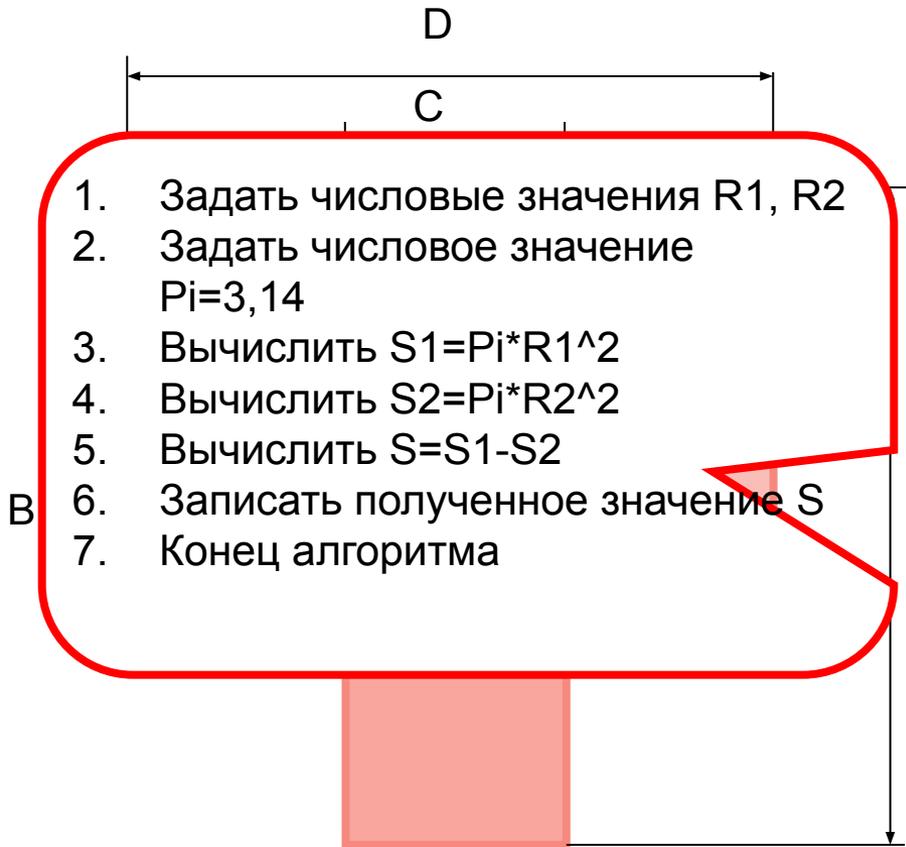
Домашнее задание: Записать в словесно-формульном представлении алгоритмы вычисления площадей фигур



[Проверить домашнее задание](#)



Домашнее задание:



1. Задать числовые значения A, B, C, D
2. Вычислить площадь $S1=B*D$
3. Вычислить площадь $S2=A*C$
4. Вычислить площадь $S3=C*B$
5. Вычислить площадь $S=S1+S2-S3$
6. Записать полученное значение S
7. Конец алгоритма

