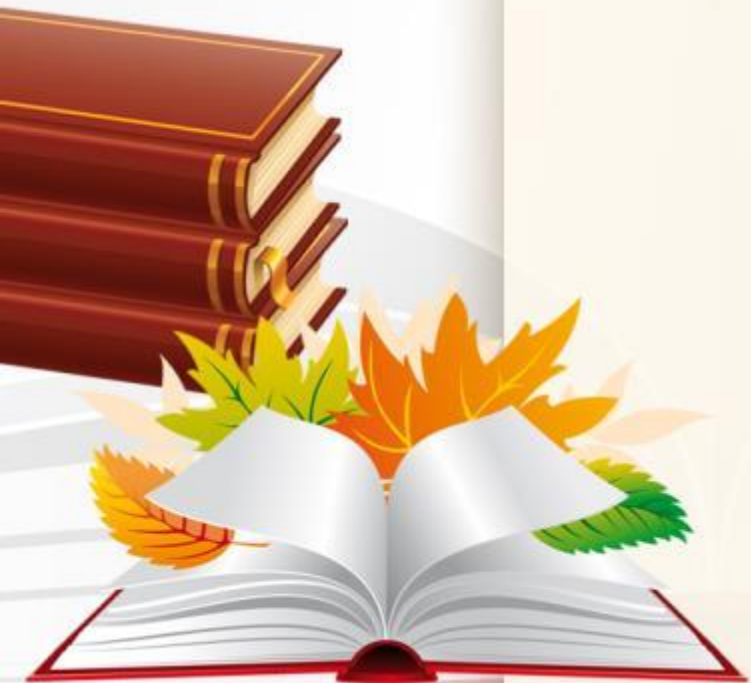


# *ВЫРАСТИ ДЕРЕВО*



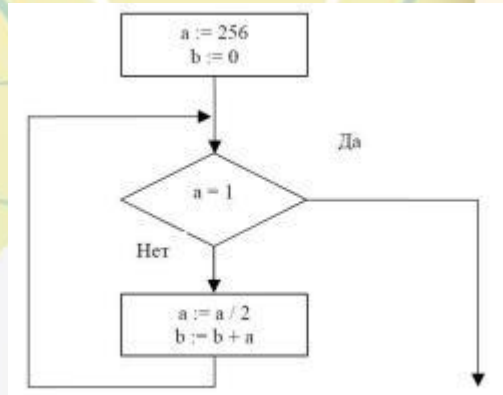
Выполнила: учитель  
информатики  
Ананьева Елена Сергеевна  
ГБОУ школа №489

# Составьте алгоритм

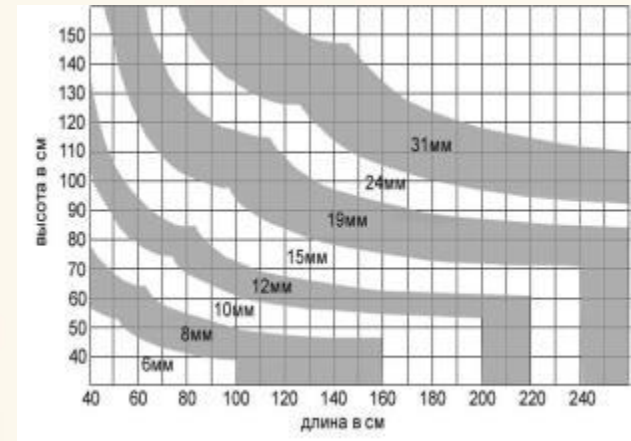
- Собираюсь в школу
- Собираюсь на рыбалку
- Как построить скворечник
- Как решить задачу по математике
- Как сделать уборку дома



# Способы записи алгоритмов



- Графический способ (блок-схема)
- Словесный
- Табличный

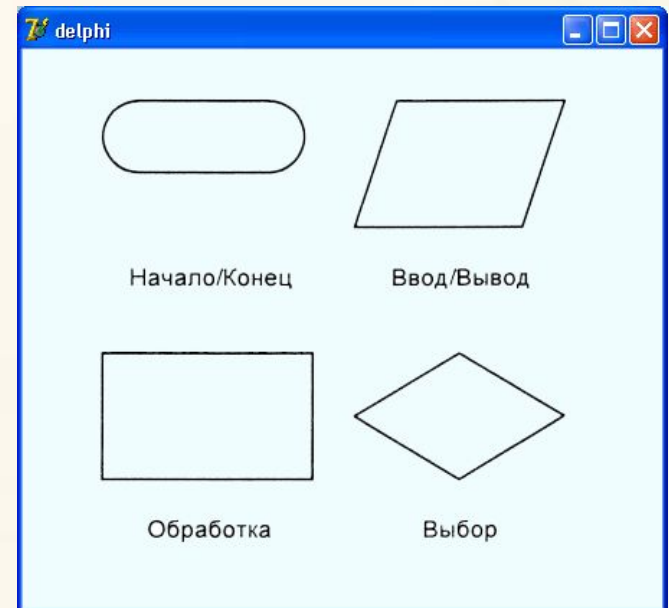


Алгоритм нахождения наибольшего общего делителя (НОД) двух натуральных чисел может быть следующим:

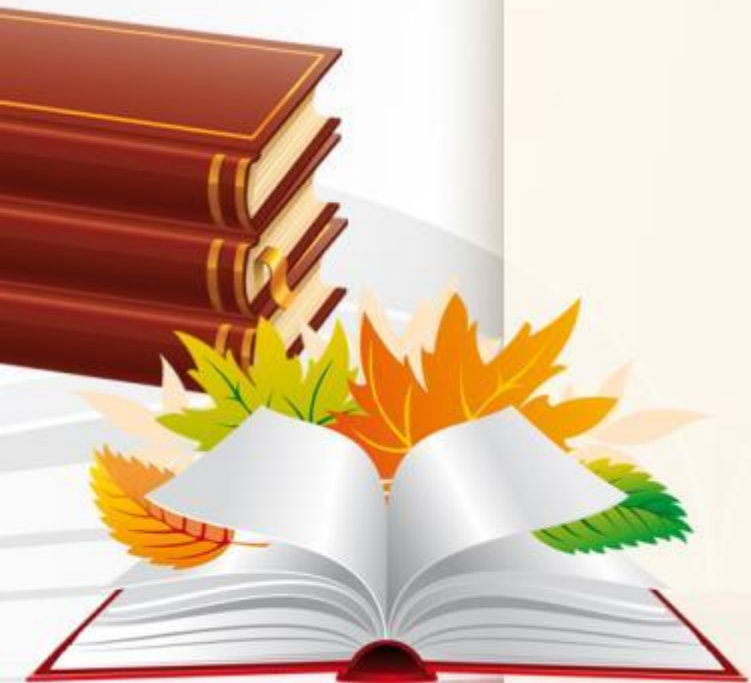
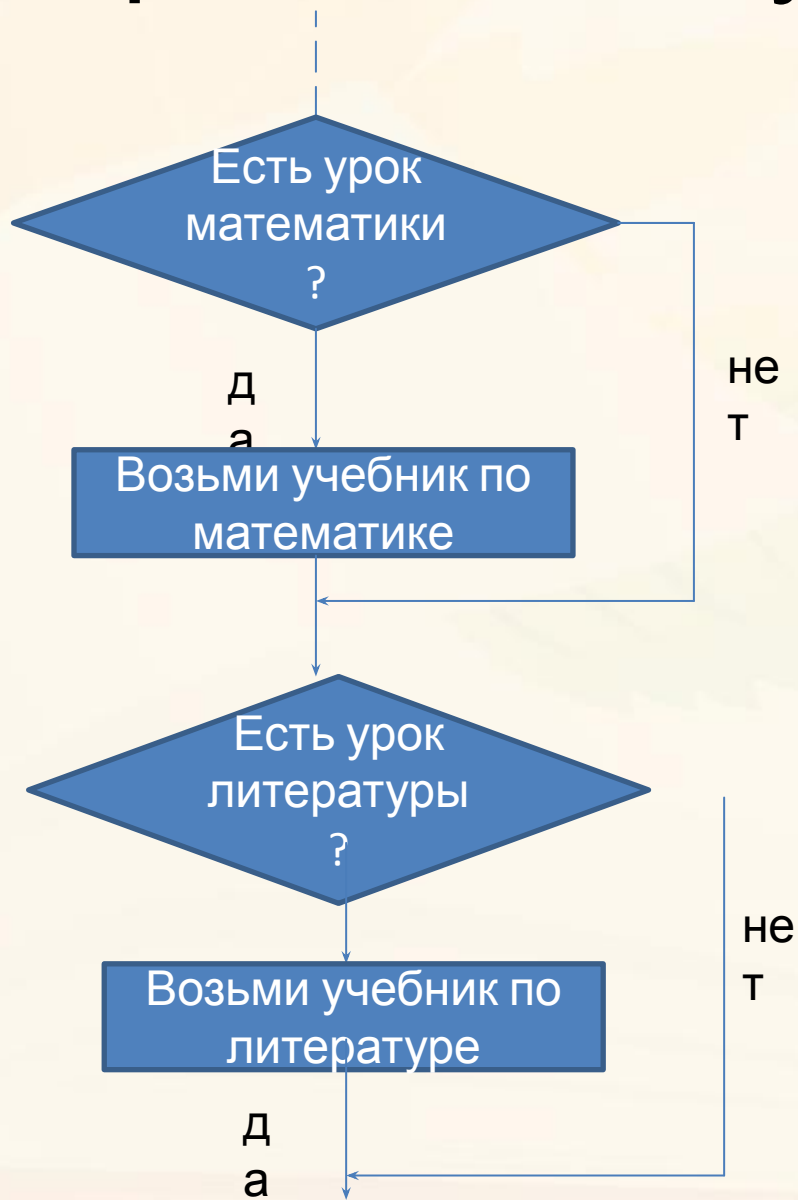
- 1) задать два числа;
- 2) если числа равны, то взять любое из них в качестве ответа и остановиться, в противном случае продолжить выполнение алгоритма;
- 3) определить большее из чисел;
- 4) заменить большее из чисел разностью большего и меньшего из чисел;
- 5) повторить алгоритм с шага 2.

# Виды алгоритмов

- Линейный
- Разветвляющийся (Ветвление)
- Циклический



# Соберем портфель в школу



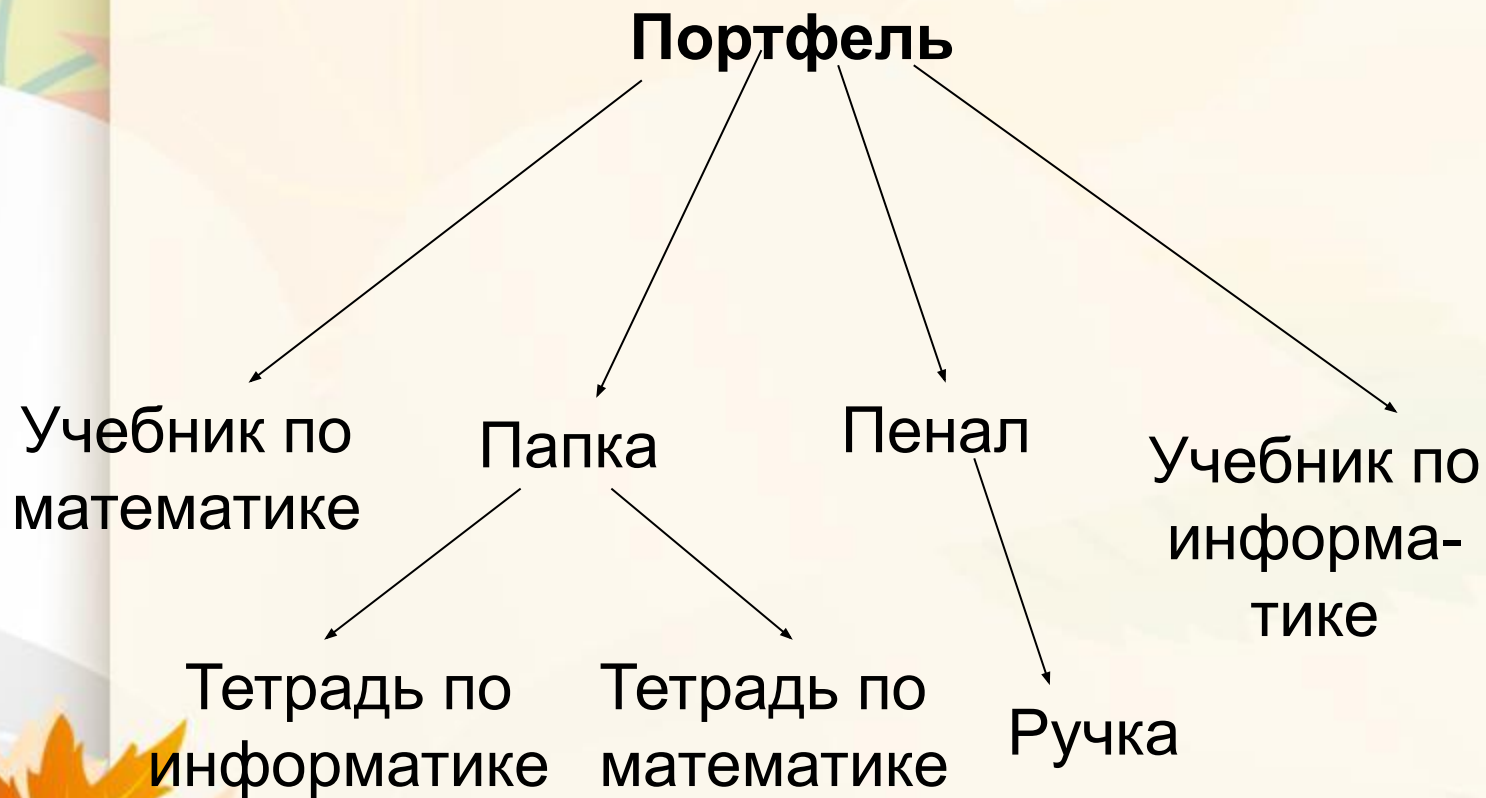


# Содержимое портфеля

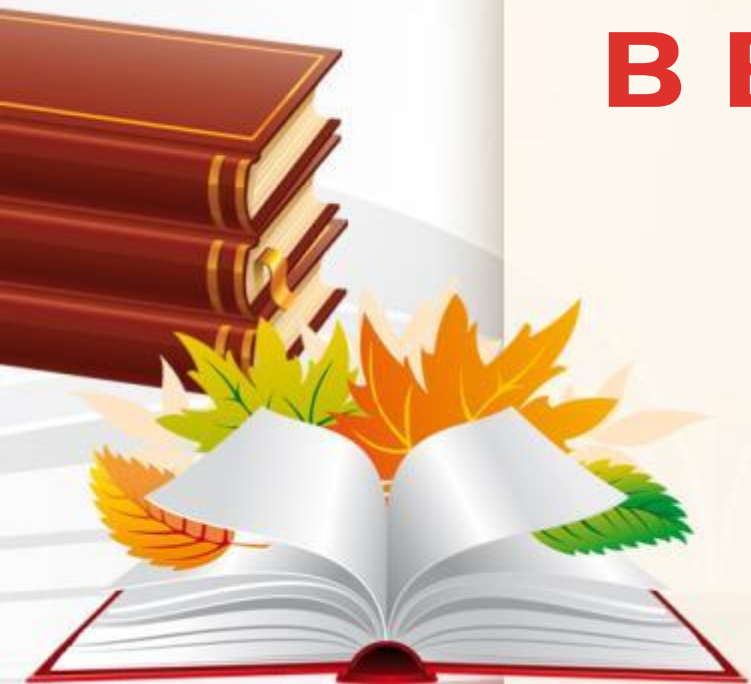
1. Учебник по математике
2. Тетрадь по математике
3. Учебник по информатике
4. Тетрадь по информатике
5. Папка
6. Пенал
7. Ручка



# Содержимое портфеля

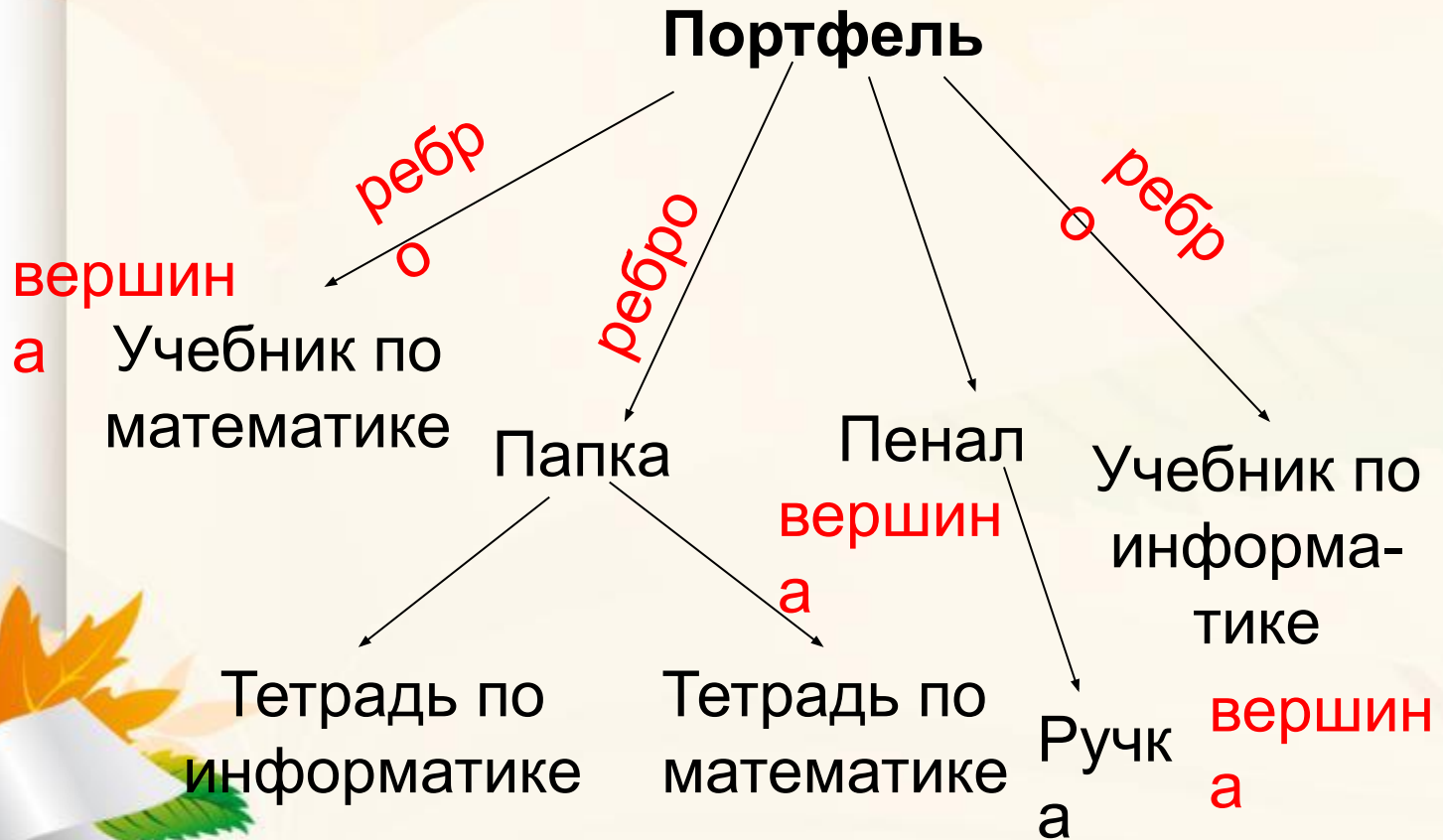


# Организация информации в виде дерева

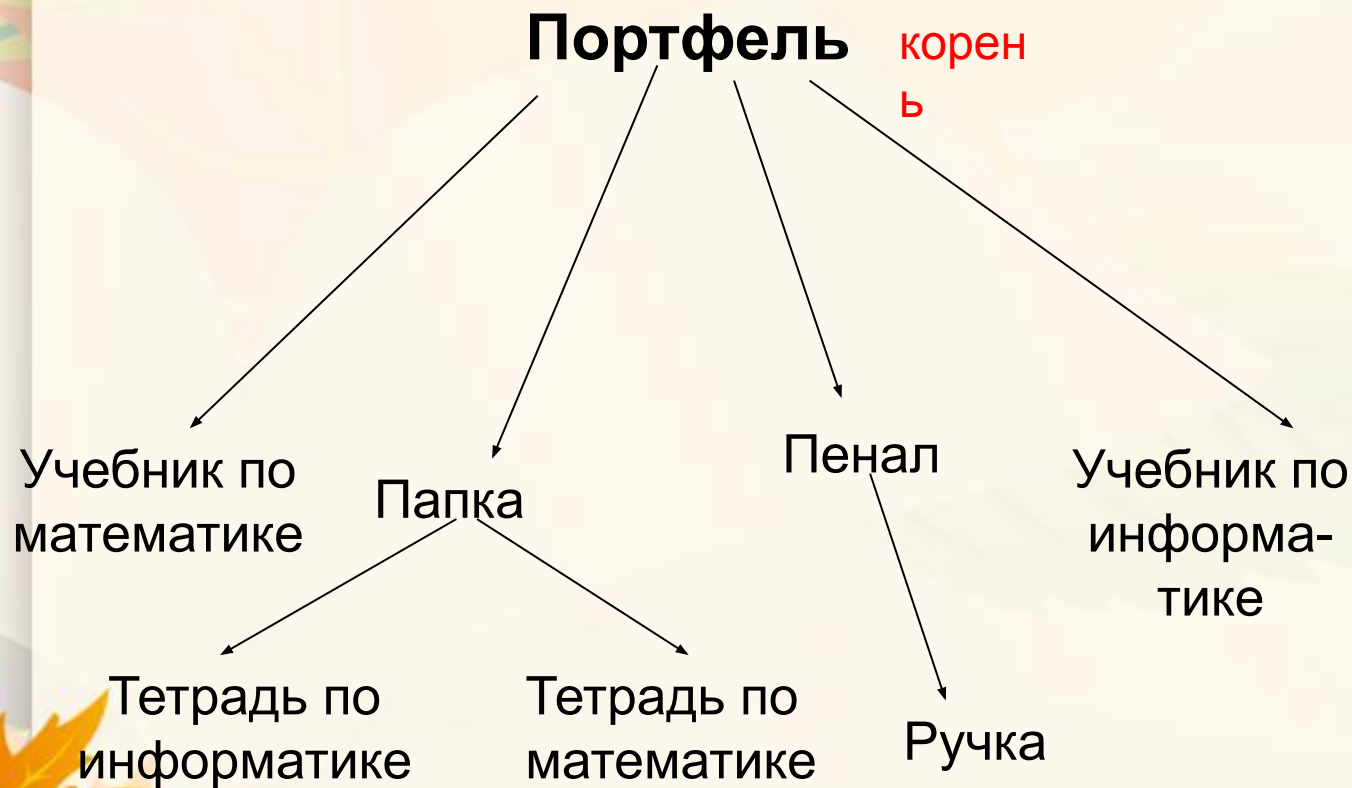




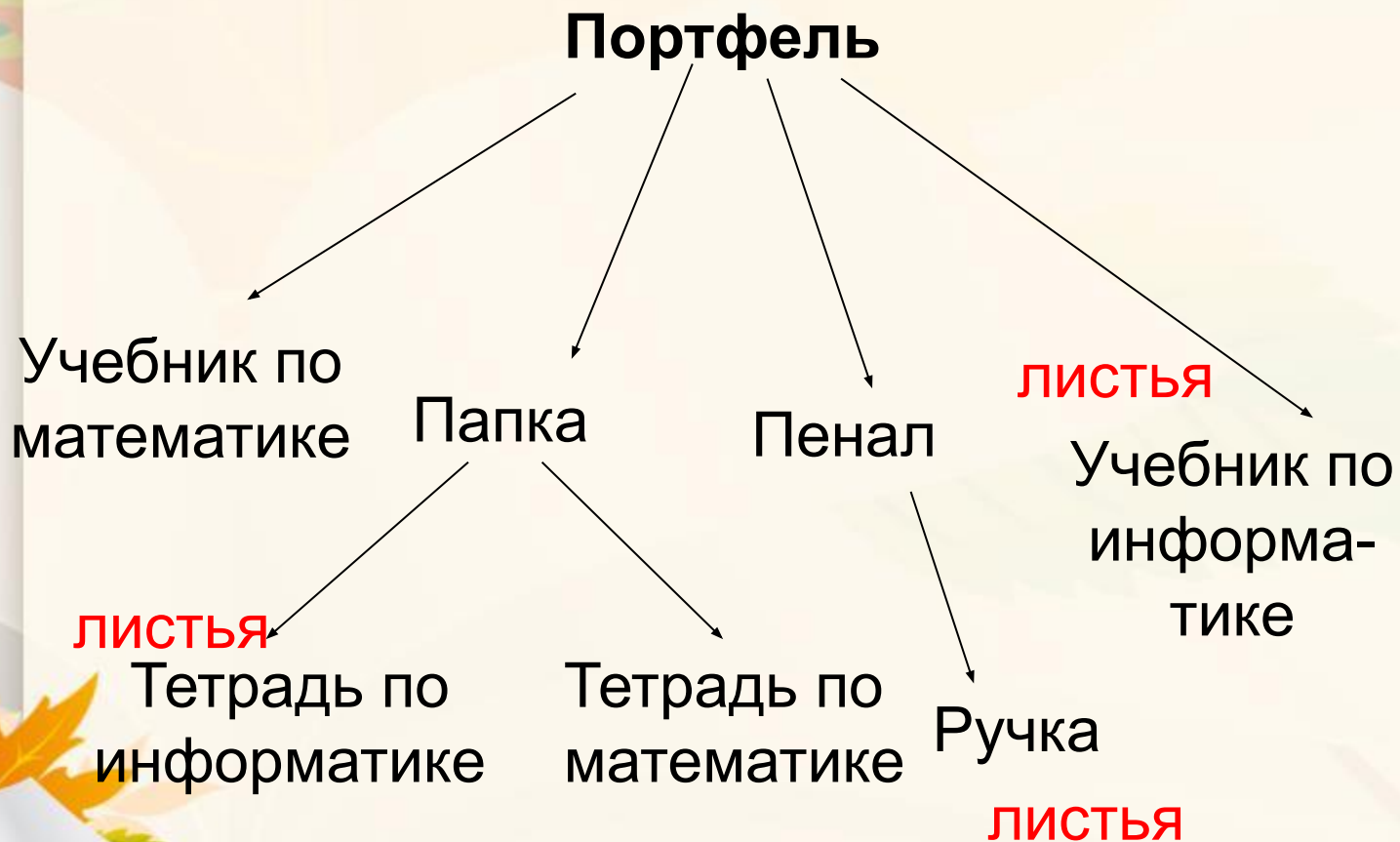
Дерево состоит из **вершин** и **рёбер**, их соединяющих. Вершины соответствуют объектам, а рёбра – связям между ними.



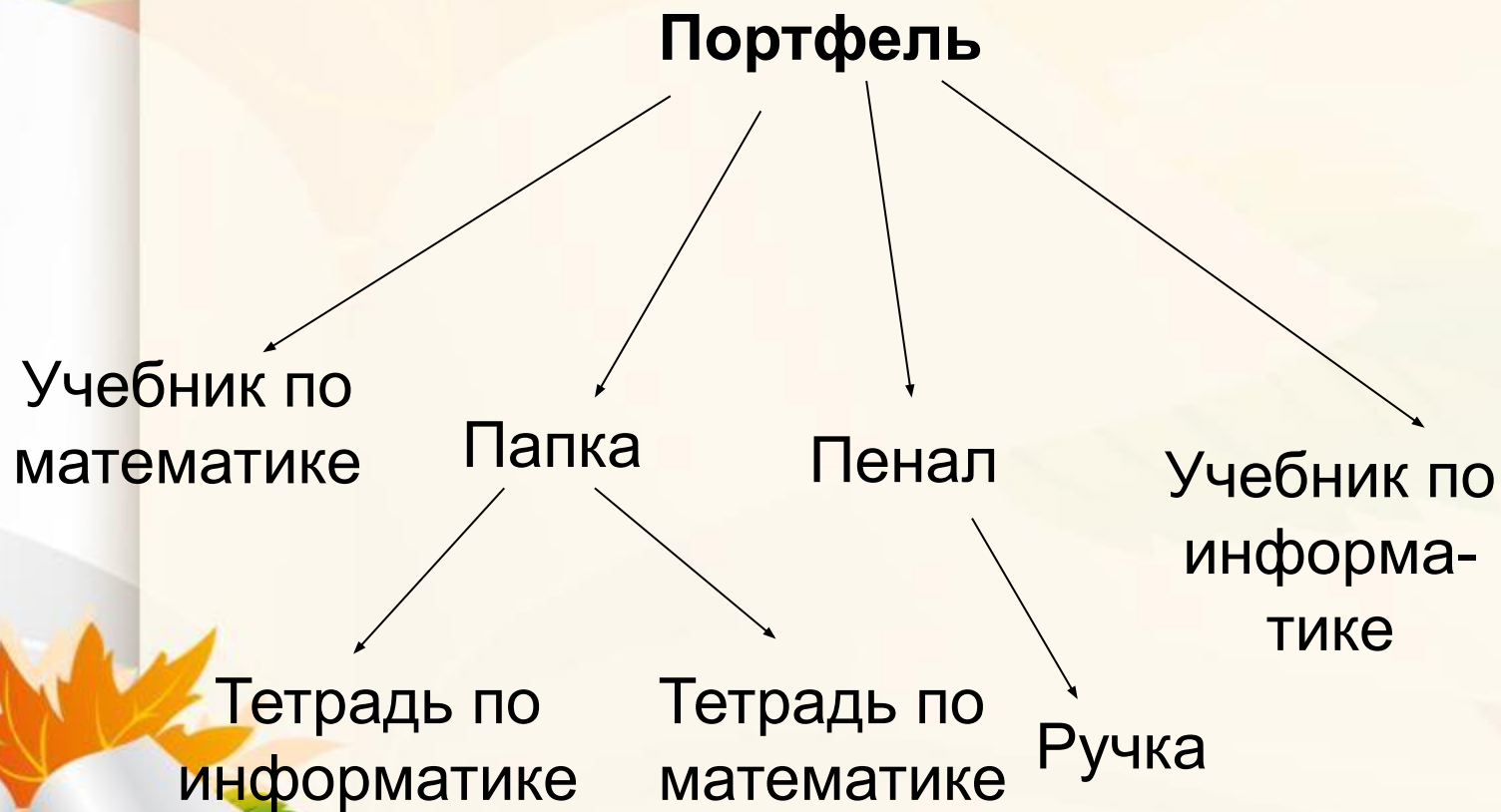
Вершина, в которую не входит ни одного ребра, называется **корнем**.



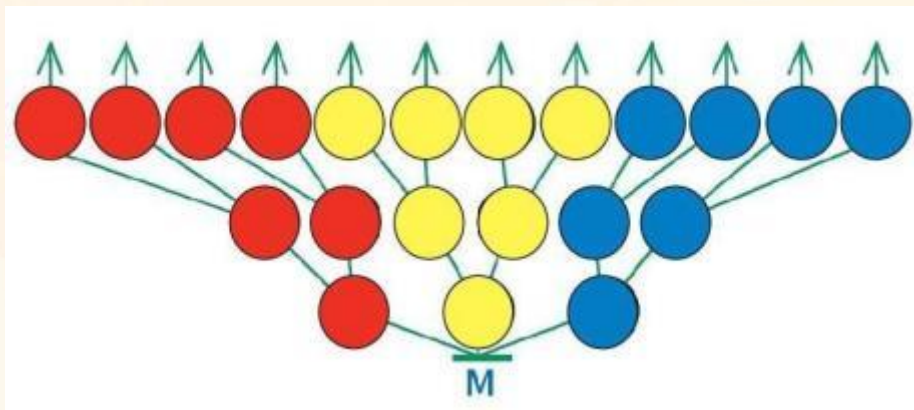
Вершины, из которых не выходит ни одного ребра, называются **листьями**.



И в каждую вершину дерева  
(кроме корневой) входит только одно  
ребро.



# Верны ли утверждения для дерева?



1. В дереве М три уровня бусин.
2. Каждая бусина дерева М, кроме корневых бусин, такая же, как ее предыдущая бусина.
3. Каждая бусина дерева М, кроме листьев, имеет две следующие бусины.



Нарисуйте такое дерево  $L$ , чтобы  
все эти утверждения были

ИСТИННЫМИ:

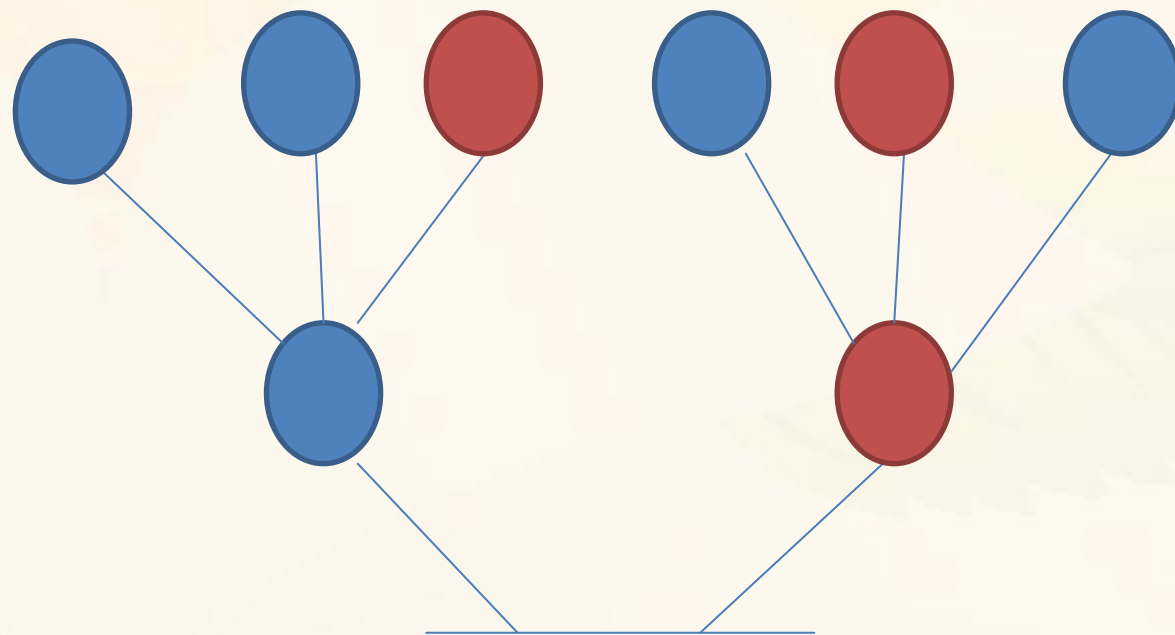
- В дереве  $L$  два уровня бусин.
- Каждая бусина дерева  $L$ , кроме листьев имеет три следующие бусины.
- Мешок  $K$  – это мешок всех корневых бусин



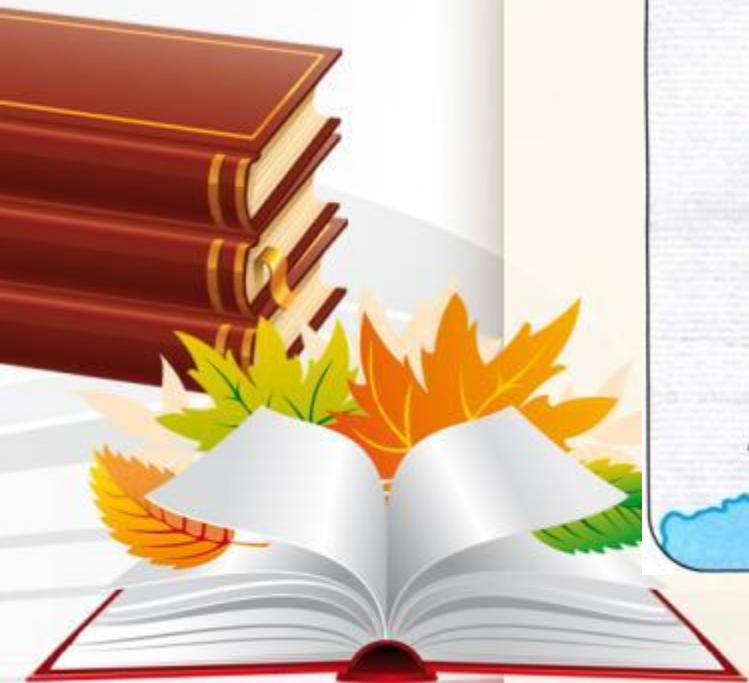
$K$



# Проверяем себя



# Нарисуйте в тетрадях дерево бассейна реки Волги



# Проверяем себя





Нарисуйте дерево устройства  
шариковой ручки





# Проверяем себя



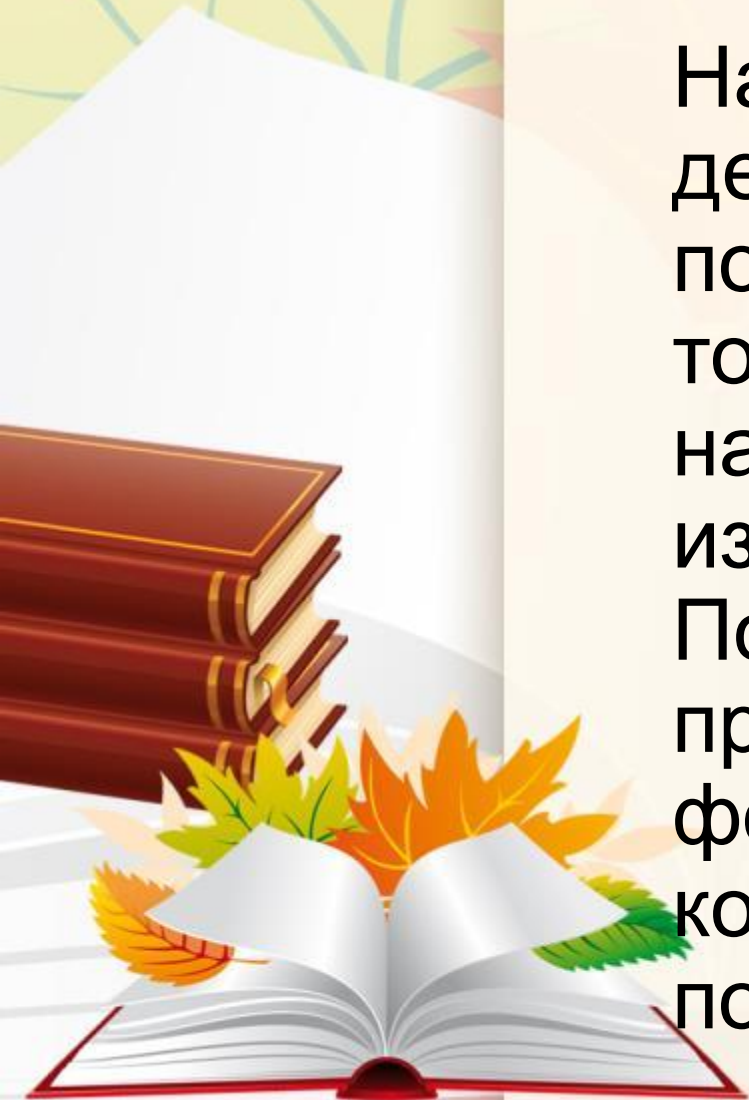
# Выполните задания

Создайте два варианта дерева системы «Компьютер», содержащего следующие вершины: **процессор, оперативная память, внешняя память, клавиатура, монитор, принтер**; а) линия связи обозначает отношение «передает информацию»; б) линия связи обозначает отношение «управляет».



# Выполните задания

Нарисуйте родословное дерево своей семьи (только по мужской линии или только по женской) с наибольшим числом известных вам уровней. Полученное дерево приведите к табличной форме. В полях, значения которых неизвестны, поставьте прочерки.



# ИСТОЧНИКИ

- <http://www.pandia.ru/text/77/21/69122.php>
- [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/matematika/ALGORITM.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/ALGORITM.html)
- [http://ru.wikibooks.org/wiki/Виды\\_информации\\_и\\_её\\_свойства](http://ru.wikibooks.org/wiki/Виды_информации_и_её_свойства)
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?text=алгоритм%2С+дерево>

