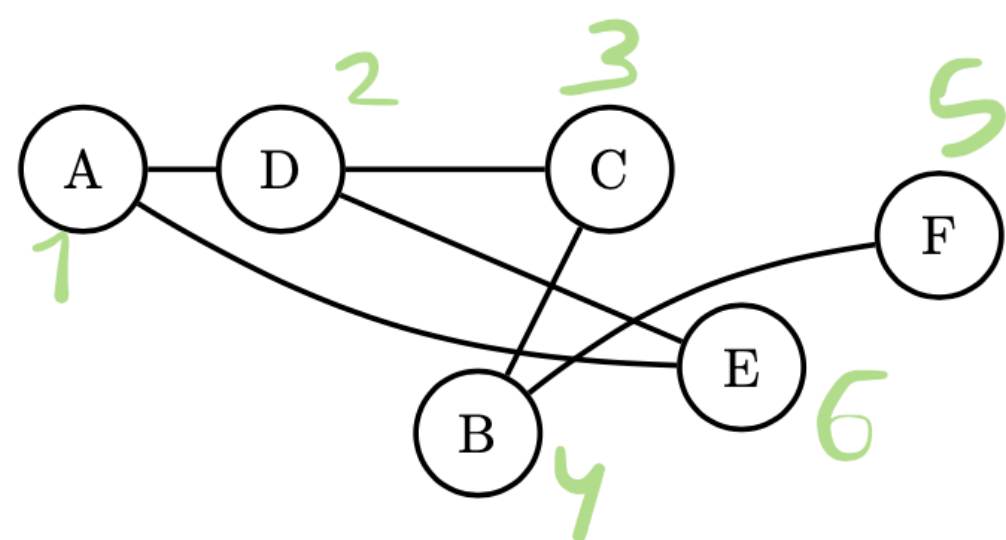


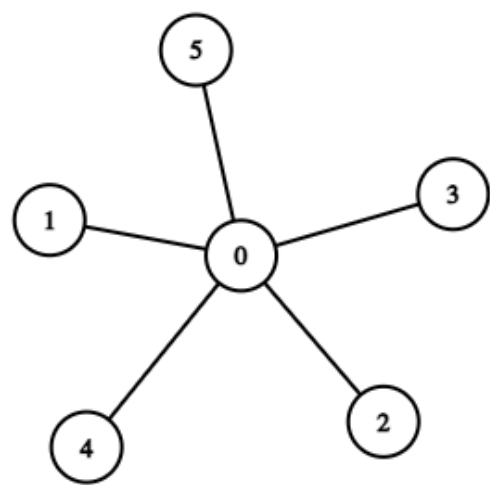
# Домашнее задание 3, часть 1

2.1.8. Рассмотрим граф на картинке.  
Пусть при его обходе вершины всегда перебираются в алфавитном порядке. В каком порядке будут посещены вершины при обходе поиском в глубину? Для каждой вершины нас интересует только первое ее посещение.



2.1.9. Приведите пример графа, в котором после запуска поиска в глубину с нахождением отрезков  $[pre[v], post[v]]$  для каждой вершины  $v$  оказывается, что для каждого отрезка есть не пересекающийся с ним отрезок. Вершины графа можно обозначать буквами A, B, C, ... и считать, что в поиске в глубину они перебираются в алфавитном порядке. Объясните, почему для предложенного Вами графа выполняется условие задачи.

pre	post
0	1
2	3
4	5
6	7
8	9



2.1.10. Пусть мы запускаем поиск в глубину в графах на 10 вершинах, рассмотрим для каждой вершины  $v$  отрезок  $[pre[v], post[v]]$ . Рассмотрим величину  $\max_v pre[v]$ . Какое максимальное значение может принимать эта величина? Приведите пример графа, на котором достигается максимальное значение этой величины, и объясните, почему оно не может быть еще больше.

Максимум  $pre$  достигает в случае, когда вершины графа расположены последовательно. Значение больше количества вершин не может быть и не может быть больше количества  $post$ .

pre	post
0	9
1	8
2	7
3	6
<b>4</b>	<b>5</b>

