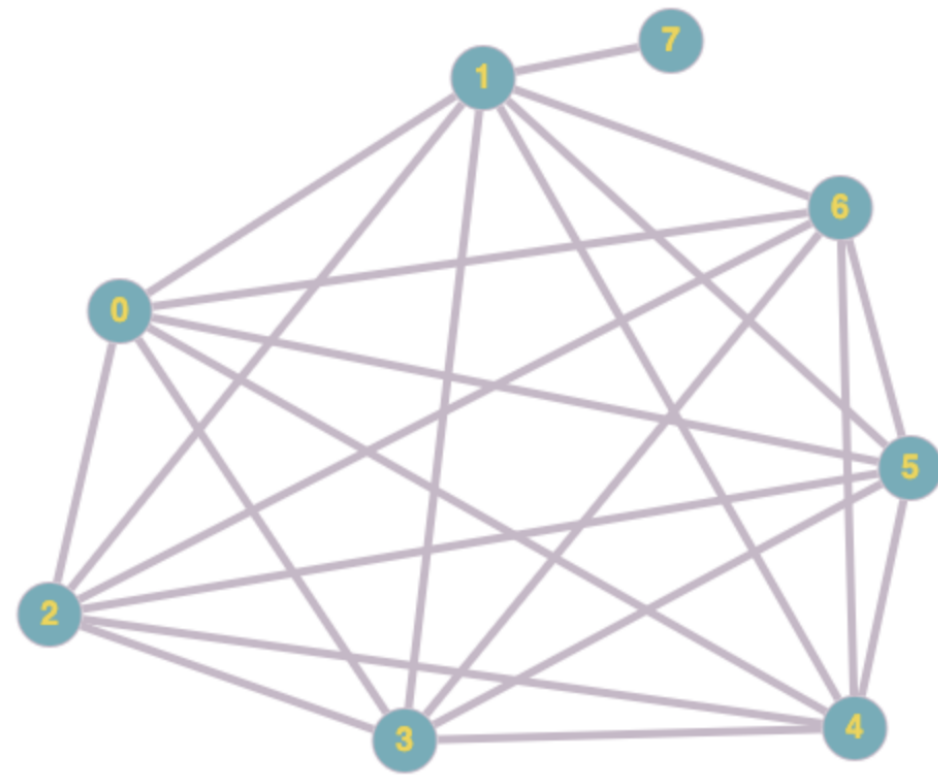


# Домашнее задание 1, часть 1

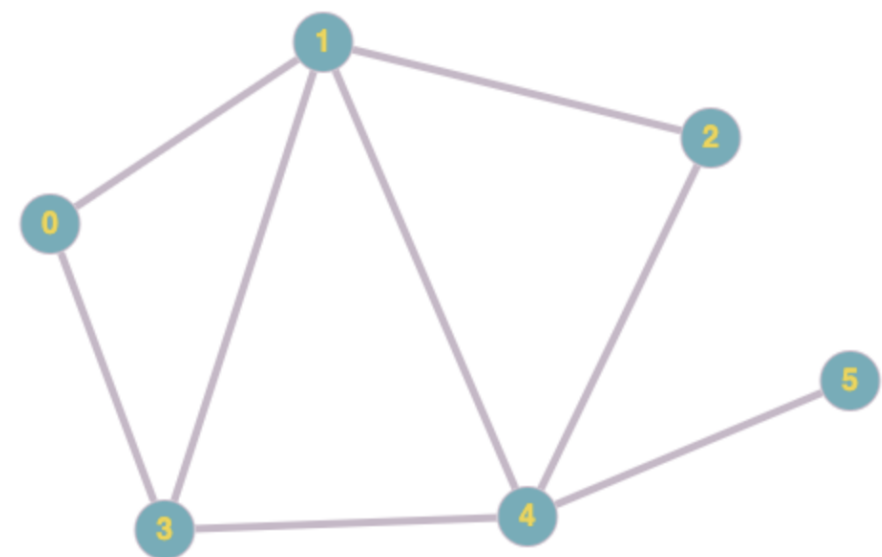
1.1.9. Существует ли граф на 8 вершинах, в котором 23 ребра и есть вершина степени 1?

Нет не существует, т к нет места для 1 ребра  
42 ребра это 7 вершин или степень = 21 и  
+ 1 вершина с 1 ребром = 22 ребра



1.1.10. Существует ли неориентированный граф с шестью вершинами, степени которых равны 4, 2, 4, 3, 1, 2? Если такого графа не существует, докажите это, если существует постройте пример.

Граф с параметрами  
4, 2, 4, 3, 1, 2 существует



1.1.11. Куб со стороной  $n \geq 3$  разбит перегородками на единичные кубики. Какое минимальное число перегородок между единичными кубиками нужно удалить, чтобы из каждого кубика можно было добраться до границы куба?

Необходимо удалить  $n - 1$  перегородок

