

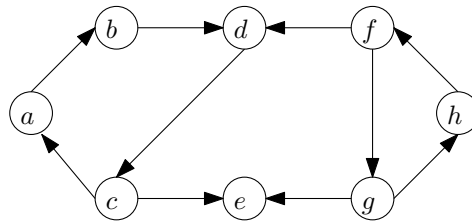
第七周作业

Lecturer: 杨启哲

Last modified: 2024 年 10 月 25 日

截止日期 2023 年 10 月 30 日晚 24: 00

1. 请在下图所示的有向图上应用强连通分支的算法。



2. 给定一个无向图 G 和其中的一条边 e ，请设计一个算法，判断图中是否存在一个包含 e 的环。分析你给出的算法的时间复杂性。

3. 给定一个有向无环图 G 和两个顶点 s 和 t ，请设计一个算法，计算所有从 s 到 t 的路径个数。

4. 给出一个线性时间的算法，找出有向图中一条路径长度为奇数的环。

Hint: 先考虑强连通的情况。