

## 数据结构与算法 II（2020 春）Week6 上机要求：

1. 参考评分标准，按照模版格式完成实验报告和 README 文档，并按照规定的文件命名格式提交，同时提交运行代码。

2. 数据集: Data\_Week6/

(1) ca-GrQc.txt

(2) soc-Epinions1.txt

(3) web-BerkStan.txt

(4) wiki-Talk.txt

注：数据文件中第一行为节点数，之后的每行表示一条边。

3. 最大独立集参考结果：

| Graphs        | Independence Number | Approximate Independence Number | Processing Time (ms) |
|---------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|
| ca-GrQc       | 2,459               | 2,458                           | 0.811                |
| soc-Epinions1 | 53,599              | 53,598                          | 10.165               |
| web-BerkStan  | 408,482             | 407,174                         | 733.648              |
| wiki-Talk     | 2,338,222           | 2,335,644                       | 147.647              |

注：第一列 Graphs：图数据名称。

第二列 Independence Number：最大独立集的真实大小。

第三列 Approximate Independence Number: 使用目前最好的近似算法得到的最大独立集的估计大小。

第四列 Processing Time：上述近似算法的运行时间，单位为毫秒(ms)。

4. 请自己设计最大独立集的近似算法，记录找到的独立集大小和程序运行时间（不包括读写文件的时间），并将运行结果与上述最优近似算法的结果进行比较。

5. 不要把 input 数据集提交到 obe 上。

-----  
注：

(1) 实验报告命名格式：实验报告\_Week6\_2018202001\_张三.pdf

(2) README 命名格式：README\_Week6\_2018202001.md

(3) 所有文件打包成 ZIP 压缩包提交（不要包含输入数据集），zip 压缩包命名格式：Week6\_2018202001\_张三.zip