Các thuật toán thường hay gặp và phổ biến *(In nghiêng ít phổ biến hơn chút)*

Độ khó tăng dần theo gạch đầu dòng

1. **CTDL**
2. **Cơ bản**

* If, else, for, kiểu dữ liệu
* Mảng, ma trận
* String

1. **Hiểu biết**

* Queue, Stack, Deque, Priority Queue
* LinkedList, Vector
* Map, Set

1. **Nâng cao**

* Đồ thị
* order\_set (chỉ c++)
* Các loại Tree: SegmentTree, Cây cân bằng, Trie, *Interval Tree, …*
* *Fenwick Tree*
* *Sparse Table*

1. **Thuật toán**
2. **Cơ bản**

* Adhoc
* Sắp xếp
* Modulo 10e9+7

1. **Hiểu biết**

* 2 con trỏ, sliding window
* Prefix sum (cộng cuốn chiếu)
* Đệ quy
* *Monotonic Stack*
* *Xử lý bit (and &, or |, xor ^, not !, dịch bit >> và <<)*

1. **Nâng cao**

* Quay lui
* Quy hoạch động
  + Cơ bản down-top, top down
  + Nhân ma trận
  + Bitmask
* Chia để trị
  + Tìm kiếm nhị phân
  + Merge
  + Tree
* Tham lam
* BFS, DFS
* *Union Find*
* Lý thuyết trò chơi
* Các thuật toán có tên riêng, ví dụ: Dijkstra, Prim, Kruskal, *Ford Fullkesion*,…

10 ng, A chơi vs B, C; D chơi vs E; E chơi với F;