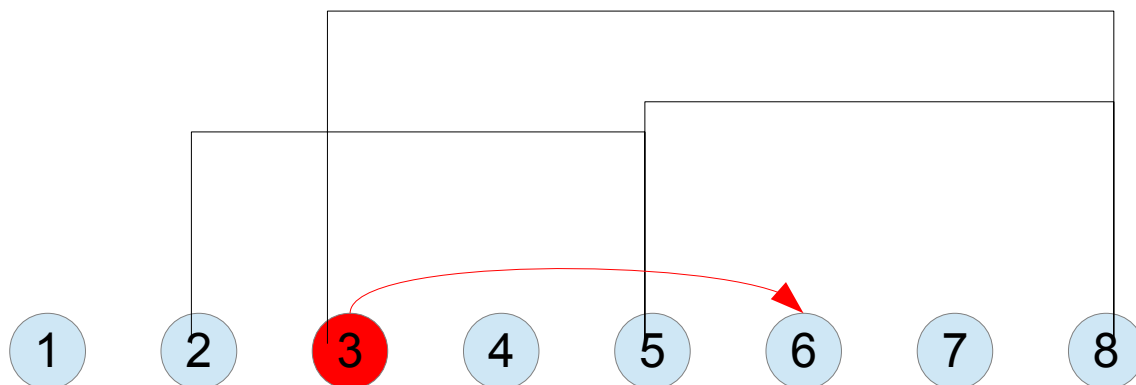


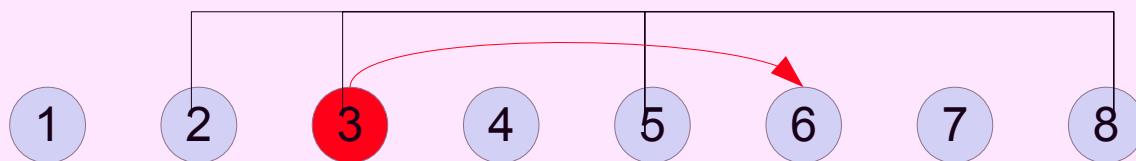
# SRM574 div1 medium

- bitDP
- $18!$ じゃなくて $2^{18}$ だから間に合う
- $2^N \cdot N^2$ より小さいくらいでなんとか間に合う
- 今までに通った経路との交差は、通った順番を考えなくてもいい、どこの点を通ったかのフラグだけ残せばいい
- 100010111みたいな感じでbitで保存

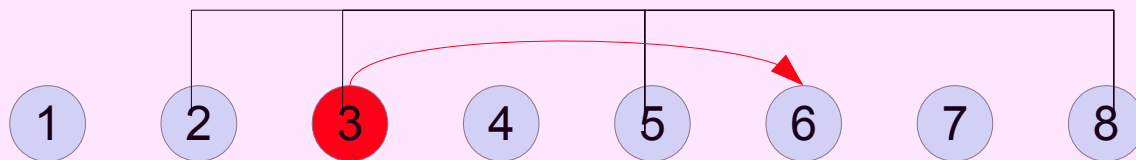


2 -> 5 -> 8 -> 3 -> 6  
 の順番に行ったとき  
 2-5と5-8の線と交わる  
 わけだが...

グラフを下のようにみな  
 すこともできる



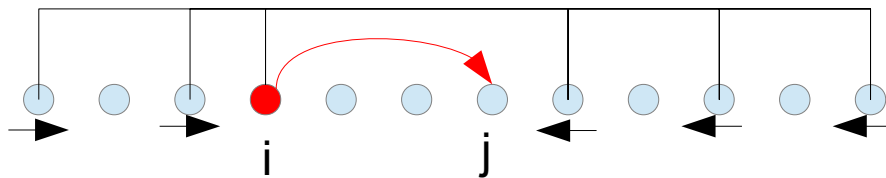
2 -> 5 -> 8 -> 3 -> 6  
 の順番に行ったとき



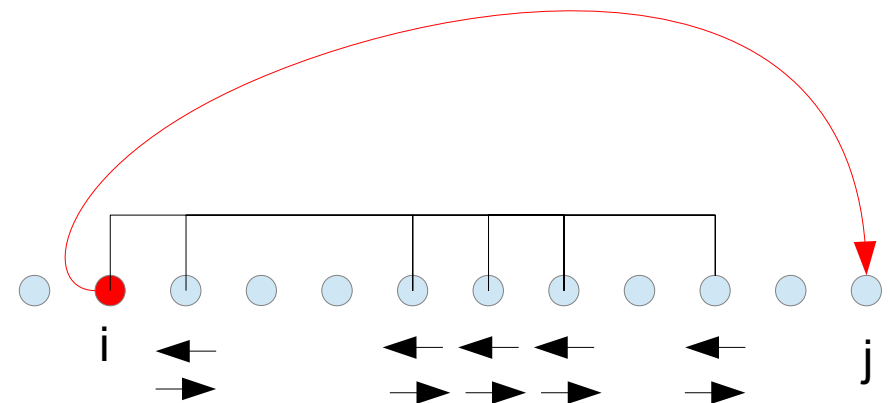
5 -> 8 -> 2 -> 3 -> 6  
 の順番に行ったとき

■ 順番によって見え方は変わらない

- $i \rightarrow j$ の順に点を選んだ時verticesと交わるかどうかは、verticesからみた*i*と*j*をそれぞれ比べればいい。
  - $i=3 \rightarrow (1<, 2<, 5>)$
  - $j=7 \rightarrow (1<, 2<, 5<)$ 
    - 5の不等号が変わった  $\rightarrow$  2-5と3-7が交差
- $i \rightarrow j$ に動かした前後で位置関係が全部反転する or 全部反転しない場合には交差しない  
逆にそうでない場合は必ず交差する
- うっかりdp[1<<20]とかやっちゃうと大きすぎてエラーになった  
dp[1<<18]に書きなおして再提出してpassed system test
- 300msぐらいだった



すでに通った頂点から見て、*i*も*j*も同じ方向



すべての頂点をまたいだ場合は方向が全て反転、交差しない