

Problem J. 四川省赛

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 5 seconds
Memory limit: 256 megabytes

你要参加 SCCPC 了。
你找到了一棵 n 个点的树，树上的每个点都挂了一个英文大写字符，不妨记点 i 挂的字符是 S_i 。
你想知道这棵树上有多少条包含恰好五个点的简单路径 u, v, x, y, z ，使得 $S_u S_v S_x S_y S_z$ 按顺序写出来刚好是字符串 SCCPC。

Input

第一行一个正整数 T ($1 \leq T \leq 10^4$)，表示数据组数。
对于每组数据，第一行一个整数 n ($1 \leq n \leq 10^6$)，表示树的点数。
第二行一个长度为 n 的仅由大写英文字母构成的字符串 S ，字符串的第 i 个字符 S_i 即树上第 i 个点挂的字符。
接下来 $n - 1$ 行，每行两个整数 x_i, y_i ($1 \leq x_i, y_i \leq n, x_i \neq y_i$)，表示树上有一条连接点 x_i 和 y_i 的边。
保证单个测试点内每组数据中 n 的和不超过 2×10^6 。

Output

对于每组数据，一行一个整数表示简单路径的数量。

Example

standard input	standard output
2	1
5	3
SCCPC	
1 2	
2 3	
3 4	
4 5	
7	
SCCPCCC	
1 2	
2 3	
3 4	
4 5	
4 6	
4 7	