

188. Best Time to Buy and Sell Stock IV

题目描述: <https://leetcode.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock-iv/>

进行k次交易。而且一次交易开始前必须先把前面的交易结束了。

解题思路:

单独处理 $k > \text{len} / 2$ 的情况,说明可以随便交易,用贪心解就可以了。

代码:

```
class Solution {
public:
    int maxProfit(int k, vector<int>& prices) {
        int len = prices.size(), res = 0;
        if(k > len / 2) {
            for(int i = 0; i < len - 1; i++) {
                if(prices[i] < prices[i+1]) {
                    res += prices[i+1]-prices[i];
                }
            }
            return res;
        }
        if(len == 0) return 0;
        vector<int> f(len, 0);
        for(int i = 1; i <= k; i++) {
            int tmpMax = f[0] - prices[0];
            for(int j = 0; j < len; j++) {
                int t = f[j];
                f[j] = max(f[j-1], tmpMax+prices[j]);
                tmpMax = max(tmpMax, t - prices[j]);
                res = max(res, f[j]);
            }
        }
        return res;
    }
};
```