152. Maximum Product Subarray

题目描述：https://leetcode.com/problems/maximum-product-subarray/

> 给定一个数组，求出这个数组中连续子序列乘积最大值。
> 例如：
>
> ```
> [2,3,-2,4]
> ```
>
> 返回：
>
> ```
> 6
> ```

解题思路：

动态规划，用一个最大值的数组和一个最小值的数组来记录。因为有可能有负数~

代码：

```
class Solution {
public:
    int maxProduct(vector<int>& a) {
        vector<int> f(a.size(), 0);
        vector<int> fm(a.size(), 0);
        for(int i = 0; i < a.size(); i++){
            f[i] = a[i];
            fm[i] = a[i];
        }
        for(int i = 1; i < a.size(); i++){
            f[i] = max(f[i], f[i-1]*a[i]);
            f[i] = max(f[i], fm[i-1]*a[i]);
            fm[i] = min(fm[i], fm[i-1]*a[i]);
            fm[i] = min(fm[i], f[i-1]*a[i]);
        }
        int m = INT_MIN;
        for(int i = 0; i < a.size(); i++){
            m = max(m, f[i]);
        }
        return m;
    }
};
```