# 121、买卖股票的最佳时机（Best Time to Buy and Sell Stock）

## 题目：

给定一个数组，它的第 *i* 个元素是一支给定股票第 *i* 天的价格。

如果你最多只允许完成一笔交易（即买入和卖出一支股票一次），设计一个算法来计算你所能获取的最大利润。

注意：你不能在买入股票前卖出股票。

**示例 1:**

输入: [7,1,5,3,6,4]   
输出: 5   
解释: 在第 2 天（股票价格 = 1）的时候买入，在第 5 天（股票价格 = 6）的时候卖出，最大利润 = 6-1 = 5 。   
 注意利润不能是 7-1 = 6, 因为卖出价格需要大于买入价格；同时，你不能在买入前卖出股票。

**示例 2:**

输入: [7,6,4,3,1]   
输出: 0   
解释: 在这种情况下, 没有交易完成, 所以最大利润为 0。

## 解答：

|  |
| --- |
| public static int MaxProfit(int[] prices)  {  if (prices == null || prices.Length < 1)  {  return 0;  }  int lowest = prices[0];  int sum = 0;  for (int i = 0; i < prices.Length; i++)  {  if (lowest > prices[i])  {  lowest = prices[i];  }  sum = Math.Max(sum, prices[i] - lowest);  }  return sum;  } |