

# 算法Exercise04

homework

## 本文参考

```
1.  static int n = STATICNUM;
2.  int si[n][2];    //二维数组作为问题求解
3.
4.  //结果状态
5.  int status(int s[2]){
6.      if s[0] > s[1] return 1
7.      else return 0
8.  }
9.
10. //返回最终结果
11. int* result(int si[][2],int n){
12.     int wi[n];
13.     for (int i=0;i < n;i++){
14.         wi[i] = status(si[i]);
15.     }
16.     return wi;
17. }
18.
19. //l,r分别为骨片序号
20. void sort_domino(int si[][2],int l,int r){
21.     L[1..n] <- si[][0]; //左边放在L数组中
22.     R[1..n] <- si[][1]; //右边放在R数组中
23.     if (r - l) == 0 then return; //骨牌数不能少于两个
24.     L[r+1] = 0;
25.     R[l-1] = 0;
26.     int max = max_domino(L,R,l,r);
27.     si[][0] <- L[1..n];
28.     si[][1] <- R[1..n];
29. }
30.
31. int max = 0;
32. int max_domino(int L[], int R[], int l, int r){
33.     if (r - l) == 1 return R[l]*L[r];
34.     else
35.         mid = (l+r)/2;
```

```
36.         max1 = max_domino(L,R,l,mid) + max_domino(L,R,mid,r);
37.         swap(L[mid],R[mid]); //交换被拆分的骨牌左右半块
38.         max0 = max_domino(L,R,l,mid) + max_domino(L,R,mid,r);
39.         if max0 < max1 {
40.             swap(L[mid],R[mid]);
41.             max = max1
42.         }else{
43.             max = max0;
44.         }
45.         return max;
46.     }
47.
48. void main(){
49.     int l = 0;
50.     int r = n-1;
51.     sort_domino(si,l,r);
52.     int *p = result(si,n);
53. }
```