

```

1 package other;
2
3 import java.util.ArrayList;
4 import java.util.List;
5
6 public class AmazonCode2 {
7     public static long getMaximumPoints(List<Integer> days, int k) {
8         int totalDays = days.stream().mapToInt(Integer::intValue).sum(); // 计算所有天数的总和
9         long maxPoints = 0;
10
11         // 用于存储前 k 天的点数的数组，用于计算重叠的总和
12         int[] kDaysSum = new int[k];
13         int currentDaySum = 0; // 当前 k 天的点数总和
14         int count = 0; // 当前已经计算的天数
15         int arrayIndex = 0; // 用于循环使用数组 kDaysSum 的索引
16
17         // 第一遍：重复计算前 k 天的点数和
18         for (int dayValue : days) {
19             for (int day = 1; day <= dayValue && count < k; day++) {
20                 currentDaySum += day;
21                 kDaysSum[arrayIndex++] = day;
22                 if (arrayIndex == k) arrayIndex = 0;
23                 count++;
24             }
25         }
26         maxPoints = currentDaySum; // 初始化最大点数
27
28         // 处理剩余的天数，通过滑动窗口
29         int startIndex = 0, endIndex = k - 1;
30
31         // 处理剩余的天数，通过滑动窗口
32         int startIndex = 0, endIndex = k - 1;
33         for (int i = 0; i < totalDays - k; i++) {
34             currentDaySum -= kDaysSum[startIndex]; // 减去窗口最前面一天的点数
35             kDaysSum[startIndex] = kDaysSum[endIndex] + 1; // 更新窗口最后一天的点数
36             currentDaySum += kDaysSum[startIndex]; // 加上更新后的点数
37             maxPoints = Math.max(maxPoints, currentDaySum); // 更新最大点数
38
39             startIndex++; // 滑动窗口起点后移
40             endIndex++; // 滑动窗口终点后移
41             if (startIndex == k) startIndex = 0;
42             if (endIndex == k) endIndex = 0;
43         }
44
45         return maxPoints;
46     }
47
48     public static void main(String[] args) {
49         int size = 10000; // 测试天数为1万天
50         List<Integer> days = new ArrayList<>(size);
51         for (int i = 1; i <= size; i++) {
52             days.add(i);
53         }
54         int k = 500; // 选择连续的500天
55
56         long startTime = System.currentTimeMillis();
57         long maxPoints = getMaximumPoints(days, k);
58         long endTime = System.currentTimeMillis();
59     }
60 }

```