

plan

deepwaterooo

May 7, 2023

Contents

1 Notes: 主要是呆校园的时候，小文件方便作点儿笔记	1
1.1 游戏项目【现，第二第三个】	1
1.2 算法总结题型: 主要是动规，和自己相对陌生的题型	1
2 数据规模与算法	1
3 客户端屏幕适配	3

1 Notes: 主要是呆校园的时候，小文件方便作点儿笔记

1.1 游戏项目【现，第二第三个】

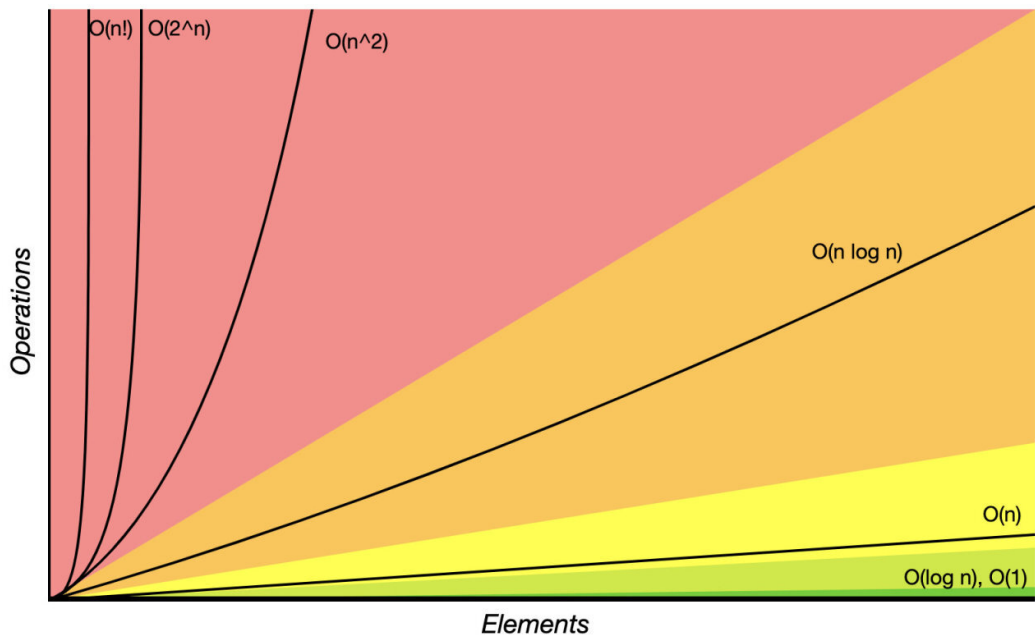
- 现项目：作后期加工，必要的客户端屏幕适配，和自己能够想到的优化
- 构思第二第三个游戏项目

1.2 算法总结题型: 主要是动规，和自己相对陌生的题型

- 动规：不会的题型
- 简单的就不要再浪费时间了

2 数据规模与算法

Input Size	Complexity
50000	$O(n)$
20000	$O(n \log n)$
1000	$O(n^2)$
30	$O(n^4)$
16 (20)	$O(2^n)$



数据结构	时间复杂度								空间复杂度
	平均				最差				最差
	访问	搜索	插入	删除	访问	搜索	插入	删除	
顺序表	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$
栈	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(n)$
单链表	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(n)$
双链表	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(n)$
跳表	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n \log(n))$
散列表	-	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	-	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$
二叉搜索树	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$
笛卡尔树	-	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	-	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$
B-树	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(n)$
红黑树	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(n)$
伸展树	-	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	-	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(n)$
AVL 树	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(n)$

算法	时间复杂度			空间复杂度
	最佳	平均	最差	最差
<u>快速排序</u>	$O(n \log(n))$	$O(n \log(n))$	$O(n^2)$	$O(\log(n))$
<u>归并排序</u>	$O(n \log(n))$	$O(n \log(n))$	$O(n \log(n))$	$O(n)$
<u>Timsort</u>	$O(n)$	$O(n \log(n))$	$O(n \log(n))$	$O(n)$
<u>堆排序</u>	$O(n \log(n))$	$O(n \log(n))$	$O(n \log(n))$	$O(1)$
<u>冒泡排序</u>	$O(n)$	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(1)$
<u>插入排序</u>	$O(n)$	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(1)$
<u>选择排序</u>	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(1)$
<u>希尔排序</u>	$O(n)$	$O((n \log(n))^2)$	$O((n \log(n))^2)$	$O(1)$
<u>桶排序</u>	$O(n + k)$	$O(n + k)$	$O(n^2)$	$O(n)$
<u>基数排序</u>	$O(nk)$	$O(nk)$	$O(nk)$	$O(n + k)$

节点 / 边界管理	存储	增加顶点	增加边界	移除顶点	移除边界	查询
<u>邻接表</u>	$O(V + E)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(V + E)$	$O(E)$	$O(V)$
<u>邻接矩阵</u>	$O(V ^2)$	$O(V ^2)$	$O(1)$	$O(V ^2)$	$O(1)$	$O(1)$

类型	时间复杂度						
	建堆	查找最大值	分离最大值	提升键	插入	删除	合并
<u>(排好序的) 链表</u>	–	$O(1)$	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(m + n)$
<u>(未排序的) 链表</u>	–	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$
<u>二叉堆</u>	$O(n)$	$O(1)$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(m + n)$
<u>二项堆</u>	–	$O(1)$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(1)$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$
<u>斐波那契堆</u>	–	$O(1)$	$O(\log(n))$	$O(1)$	$O(1)$	$O(\log(n))$	$O(1)$

3 客户端屏幕适配