

第九讲：公司的任务-HZOJ-259

胡船长

初航我带你，远航靠自己

一、提示

X_i 和 Y_i 的权重相差很大，再结合数据范围 $0 < X_i < 1400$, $0 < Y_i \leq 100$ 不难发现，对于两个任务 (X_i, Y_i) 和 (X_j, Y_j) ，如果存在 $X_i > X_j$ ，那么选任务 (X_i, Y_i) 获得的收益一定更大。

二、贪心策略

局部：

将所有任务以及机器按照时间**从大到小排序**，时间相同的按照任务难度**从大到小排序**，维护能处理当前任务的所有机器，选择其中难度系数最小的。

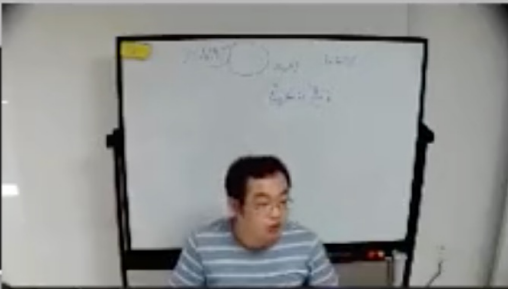
整体：

按照如上策略执行，得到的就是最大报酬

1. vim

vim %1 bash %2 bash %3

```
39 }
40
41 Node *insert_maintain(Node *root) {
42     if (!hasRedChild(root)) return root;
43     if (root->lchild->color == RED && root->rchild->color == RED, {
44         if (!hasRedChild(root->lchild) && !hasRedChild(root->rchild)) return root;
45         root->color = RED;
46         root->lchild->color = root->rchild->color = BLACK;
47         return root;
48     }
49     if (root->lchild->color == RED) {
50         if (!hasRedChild(root->lchild)) return root;
51
52
53     } else {
54         if (!hasRedChild(root->rchild)) return root;
55
56     }
57
58 }
```



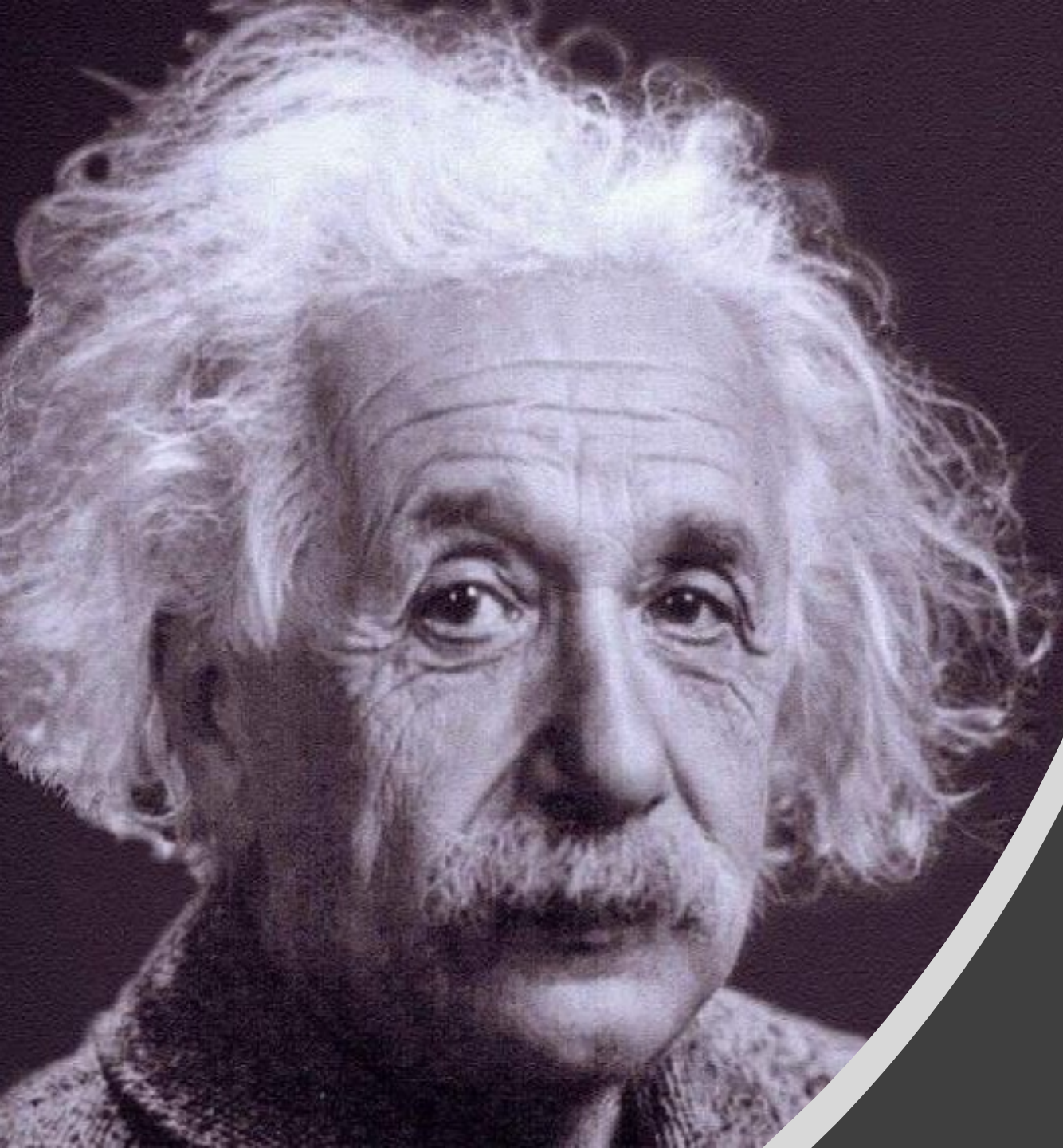
公司的任务-HZOJ-259：代码演示

```
61 Node *__insert(Node *root, int key) {
62     if (root == NIL) return getNewNode(key);
<-6班资料 /X.现场撸代码 /15.RBT.cpp [FORMAT=unix] [TYPE=CPP] [POS=54,30][62%] 21/09/19 - 20:21
```

三、保证最优的两点

第1点：留给第 i 个任务的机器组合最优

第2点：如果能选择，则选择第 i 个任务即为最优



为什么
会出一样的题目？