

# 愉快的代码【8.8】

---

【7.27】我们特意加入了题解系统，也就是说，姐姐也会重新做一遍给你们的题目（包括选做），然后在第二天的题目前给出姐姐自己的代码和注释作为题解或参考

如果觉得自己的代码略为臃肿，可以参考对比一下姐姐的代码；

如果觉得姐姐的代码不如自己的优秀，也可以尽情地嘲讽姐姐～

【7.30】我们特意加入了团队系统，因为感觉到你们有点像是独立学习的样子，比如说姐姐和你们之间有交流，但是你们之间有没有交流呢姐姐就感受不到啦

所以正好在洛谷上发现了一个团队系统，我们可以在这上面布置作业呀（当然姐姐也会继续以 pdf 形式布置作业，你们也还是要以 pdf 形式交作业哈），然后你们就可以在上面看到其它妹妹们的代码呀（包括 AC 代码和还未 AC 的整个过程的代码和分数呀），觉得她们表现不够自己好的话，就可以在群里尽情地嘲笑她们呀～

然后那上面还有一个比赛功能哇，具体形式和我们平时的机考差不多，暑假差不多结束了我们也会有一次期末模拟机考的哈～

如果你们开心的话，你们也可以联合起来给姐姐布置一次平时的作业呀，或者给姐姐安排一次机考呀，你们都是团队的管理员了哈

【8.1】准备给你们留个有趣的团队大作业：给姐姐安排一次机考～

具体时间、题数、难度、知识点待定～

【8.3】经过了某些人性与道德的思考，得出了一个奇怪的想法：

“我今天把代码解决了，明天姐姐的代码还有兴趣看嘛”

那就当天放出来好啦～

同样地：如果觉得姐姐的代码不如自己的优秀，也可以尽情地嘲讽姐姐～

## 今天的题目：

知识点：DP（背包）

背包的理解应该是这三个里面最难的啦

刚入门的话还是要看看题解 or 姐姐讲一下解题方法才行

于是上知乎找了一下讲的比较好的背包题解～

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/93857890>

顺便姐姐去翻了寒假的学习任务【1.31】

然后复制黏贴子过来

1、<https://www.luogu.com.cn/problem/P1048>

2、 <https://www.luogu.com.cn/problem/P1616>

今天的答案：

8.8问题1：

```
/*
    洛谷P1048：采药
    思想：裸的01背包，套背包板子即可~
    时间复杂度：O(tm)
*/

#include <iostream>
#include <algorithm>
#define ll long long
using namespace std;

int dp[1001];
int main() {
    int i, j, t, m;
    cin >> t >> m;
    int w[m], v[m];
    for (i=0; i<m; i++) cin >> w[i] >> v[i]; // 重量、价值
    for (i=0; i<m; i++)
        for (j=t; j>=w[i]; j--) // 01背包
            dp[j] = max(dp[j], dp[j-w[i]]+v[i]); // 背包dp
    cout << dp[t] << endl;
}
```

8.8问题2：

```
/*
    洛谷P1616：疯狂的采药
    思想：裸的完全背包，套背包板子即可~
    时间复杂度：O(tm)
*/

#include <iostream>
#include <algorithm>
#define ll long long
using namespace std;

int dp[10000001];
int main() {
    int i, j, t, m;
    cin >> t >> m;
```

```
int w[m],v[m];
for (i=0; i<m; i++) cin >> w[i] >> v[i]; // 重量、价值
for (i=0; i<m; i++)
    for (j=w[i]; j<=t; j++) // 完全背包
        dp[j] = max(dp[j],dp[j-w[i]]+v[i]); // 背包dp
cout << dp[t] << endl;
}
```

## Interesting thing:

<https://www.luogu.com.cn/contest/32821>