Zero One Knapsack Extension

01背包扩展问题

问题：

在01背包问题的基础上，不仅求出最大价值，还求出具体选择了哪些珠宝，即求出具体的选择方案。

解法：

仍然按照<Zero One Knapsack>中的方法，设为背包中放入前件物品，重量不大于的最大价值，其中，。有如下状态转移方程：

额外的，设表示重量不大于，最大价值为，第件珠宝是否被装入背包，其中，，。若则该珠宝被选中；若则该珠宝未被选中。在遍历所有珠宝的过程中，可以求出所有的和。

已知当前背包的总价值为，总重量为。逆向的从最后一个珠宝开始，对于第件珠宝，若则说明珠宝被装入了背包，那么，，然后继续考虑下一件珠宝。

该算法的时间复杂度是。