作业10

给定5个物品，其重量分别是（2,2,6,5,4），价值分别为（6, 3, 5, 4, 6），背包容量为10. 用贪心法求解该背包问题的最优解，写出求解过程

**解：采用最大单位价值策略求解**

1. **对5个物品按单位价值从高到低排序如下：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **1** | **2** | **5** | **3** | **4** |
| **重量** | **2** | **2** | **4** | **6** | **5** |
| **价值** | **6** | **3** | **6** | **5** | **4** |
| **单位价值** | **3** | **1.5** | **1.5** | **0.83** | **0.8** |

1. **依次选取物品，直到背包将满足**
   1. **放入物品1：总重量为2；总价值为6；**
   2. **放入物品2：总重量为4；总价值为9；**
   3. **放入物品5：总重量为8；总价值为15；**
   4. **放入物品3的1/3：总重量为10；总价值为16.67**

**综上可得，放入背包的物品是物品1,2,5和物品3的1/3，包内最大价值为16.67**