

Обозначим через $K_{w,i}$ максимальную стоимость, которую мы можем набрать при весе не более w среди i первых предметов. Получаем следующее рекуррентное соотношение:

- $K_{0,i} = 0, \quad 0 \leq i \leq n$
- $K_{w,0} = 0, \quad 0 \leq w \leq W$
- $K_{w,i} = \begin{cases} \max(K_{w,i-1}, K_{w-w_i,i-1} + v_i), & w_i \leq w, \\ K_{w,i-1}, & w_i > w \end{cases}, 0 \leq w \leq W$