

SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg



Value: 4  
Weight : 4kg



Value: 14  
Weight : 7kg



limit\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



Value: 14  
Weight : 7kg

2 / kg



limit\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 14  
Weight : 7kg

2 / kg



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg  
current\_weight: 7kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg  
current\_weight: 7kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg  
current\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg  
current\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg  
1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg  
1 / kg



Value: 14  
Weight : 7kg  
2 / kg



limit\_weight: 10kg





# SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 14  
Weight : 7kg

2 / kg



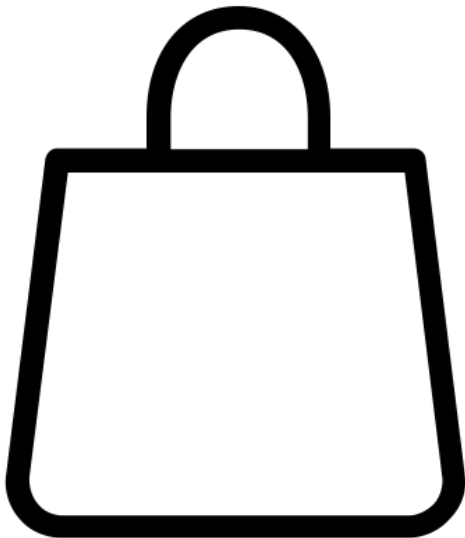
Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg



SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg

1.66 / kg



Value: 4  
Weight : 4kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg



# SWEA 3283. 0/1 Knapsack



Value: 10  
Weight : 6kg



Value: 4  
Weight : 4kg

0/1 Knapsack

1.66 / kg

1 / kg



limit\_weight: 10kg



# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

1 2 3 4 5 6 7

Weight: 3 Value: 6

Weight: 4 Value: 8

Weight: 5 Value: 12

Weight: 6 Value: 13

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3 Value: 6							
Weight: 4 Value: 8							
Weight: 5 Value: 12							
Weight: 6 Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0						
Weight: 4    Value: 8							
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							



# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

Weight: 3   Value: 6

Weight: 4   Value: 8

Weight: 5   Value: 12

Weight: 6   Value: 13

	1	2	3	4	5	6	7
	0	0					

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

Weight: 3   Value: 6

Weight: 4   Value: 8

Weight: 5   Value: 12

Weight: 6   Value: 13

	1	2	3	4	5	6	7
	0	0	6				

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

Weight: 3   Value: 6

Weight: 4   Value: 8

Weight: 5   Value: 12

Weight: 6   Value: 13

	1	2	3	4	5	6	7
	0	0	6	6			

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6		
Weight: 4    Value: 8							
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

Weight: 3   Value: 6

Weight: 4   Value: 8

Weight: 5   Value: 12

Weight: 6   Value: 13

	1	2	3	4	5	6	7
	0	0	6	6	6	6	

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

Weight: 3    Value: 6

Weight: 4    Value: 8

Weight: 5    Value: 12

Weight: 6    Value: 13

	1	2	3	4	5	6	7
	0	0	6	6	6	6	6

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

Weight: 3   Value: 6

Weight: 4   Value: 8

Weight: 5   Value: 12

Weight: 6   Value: 13

1	2	3	4	5	6	7
0	0	6	6	6	6	6
0						

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

MaxWeight: 7

Weight: 3   Value: 6

Weight: 4   Value: 8

Weight: 5   Value: 12

Weight: 6   Value: 13

	1	2	3	4	5	6	7
	0	0	6	6	6	6	6
	0	0					



# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.

MaxWeight: 7

Weight: 3   Value: 6

Weight: 4   Value: 8

Weight: 5   Value: 12

Weight: 6   Value: 13

	1	2	3	4	5	6	7
	0	0	6		6	6	6
	0	0					

Max(0,6)

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.

MaxWeight: 7		1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3	Value: 6	0	0	6	Max(0,6)	6	6	6
Weight: 4	Value: 8	0	0	6				
Weight: 5	Value: 12							
Weight: 6	Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6				
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6		6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6				
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

Max(6,8)

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6		6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8			
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

Max(6,8)

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8			
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8		
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							



# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

Max(6,8)?

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3   Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4   Value: 8	0	0	6	8	8	8	
Weight: 5   Value: 12							
Weight: 6   Value: 13							

Max(6,8)?

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3   Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4   Value: 8	0	0	6	8	8	8	
Weight: 5   Value: 12							
Weight: 6   Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3   Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4   Value: 8	0	0	6	8	8	8	
Weight: 5   Value: 12							
Weight: 6   Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, 이전 물건까지의 MaxValue와 현재 물건 Value 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3   Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4   Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5   Value: 12							
Weight: 6   Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12							
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0						
Weight: 6    Value: 13							



# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0	0					
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7		1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3	Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4	Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5	Value: 12	0	0	6				
Weight: 6	Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0	0	6	8			
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0	0	6	8	12		
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0	0	6	8	12	12	
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6    Value: 13							

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7		1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3	Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4	Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5	Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6	Value: 13	0						

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6    Value: 13	0	0					



# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6    Value: 13	0	0	6				

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7		1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3	Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4	Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5	Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6	Value: 13	0	0	6	8			

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7		1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3	Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4	Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5	Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6	Value: 13	0	0	6	8	12		

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7		1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3	Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4	Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5	Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6	Value: 13	0	0	6	8	12	13	

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7

	1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3    Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4    Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5    Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6    Value: 13	0	0	6	8	12	13	14

# SWEA 3283. 0/1 Knapsack

- 1. 현재 물건을 넣을 수 없다면, 이전 물건까지의 MaxValue를 가져온다.
- 2. 현재 물건을 넣을 수 있다면, (이전 물건까지에서 해당 물건의 Weight를 뺀 MaxValue + 현재 물건 Value)와 (이전 물건까지의 MaxValue) 중 큰 것을 택한다.

MaxWeight: 7		1	2	3	4	5	6	7
Weight: 3	Value: 6	0	0	6	6	6	6	6
Weight: 4	Value: 8	0	0	6	8	8	8	14
Weight: 5	Value: 12	0	0	6	8	12	12	14
Weight: 6	Value: 13	0	0	6	8	12	13	<u>14</u>