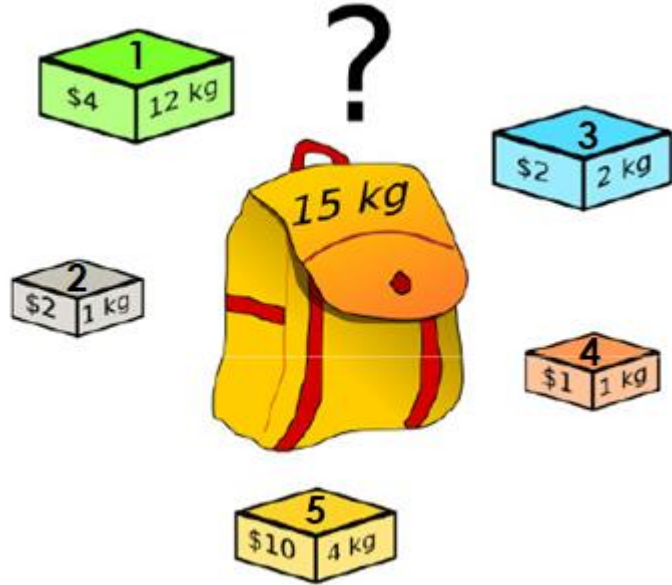


Sırt Çantası (Knapsack) Problemi

- Aşağıda verilen sırt çantası (knapsack) problemini, kapasite kısıtını sağlarken faydayı maksimize etmek amacıyla çözecek bir Java programı yazınız.



n : eşya sayısı ($i = 1, 2, \dots, n$)

w_i : i eşyasının ağırlığı (kg)

v_i : i eşyasının faydası (\$)

W : Çantanın kapasitesi (kg)

X_i : 1, eğer i eşyası alınmışsa; 0, alınmamışsa

$$\max \sum_i v_i * X_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$$\text{Kapasite Kısıtı: } \sum_i w_i * X_i \leq W$$

$$\text{İşaret Kısıtı: } X_i \in \{0, 1\}$$

