**Problema 3 RecycleBin**

**Autor: stud. Bogdan Ciobanu – Universitatea din București**

**Descriere a unei/unor soluții posibile**

În cadrul unui șir A de lungime N se pot efectua cel mult Image_0 operații. Construim o soluție în care Image_1 semnifică valoarea sumei maxime a unei subsecvențe care se încheie pe poziția i, dacă am efectuat operațiile din mulțimea S. Recurența este următoarea:

Image_2

Din recurență distingem două situații:

1. Nu eliminăm elementul de pe poziția i și îl adăugăm la sumă,
2. Eliminăm elementul de pe poziția i, în cadrul unei operații incluse în S, de lungime Image_3

Pentru că răspunsul este de fapt suma maximă a unei subsecvențe din șirul rezultat, este de ajuns să luăm valoarea maximă din tabela calculată. Se poate face o analogie cu algoritmul care calculează suma maximă a unei subsecvențe în timp liniar: tabela dinamicii reține suma curentă, iar răspunsul este maximul dintre valorile sumei după fiecare iterație.