

### **-Popis myšlienky:**

Algoritmus bude postupne prechádzať vstupom, meniť aktuálne počty voskoviek a testovať či neprekračujú limity a na konci sú všetky na mieste.

### **-Popis dátových štruktúr:**

Algoritmus si bude pamätať 2 polia s 4 hodnotami počtu voskoviek(1 sa bude meniť a s 2 budem porovnávať)(vstup a vstupzaloha), string s zátvorkami(inputzat) a zopár hodnôt ktoré slúžia na rozdelenie vstupu...

### **-Popis algoritmu:**

Algoritmus si zapamätá počty voskoviek a string zátvoriek, a postupne mení počty voskoviek(podľa toho aké zátvorky sú v vstupe) a posúva sa po stringu, a overuje či niesú počty menej ako nula alebo viac ako ich bolo na začiatku ak aspoň 1 znich nespĺňa podmienky ak nespĺňa tak vypíše NIE a skončí. Inak na konci vypíše ANO ak sú všetky na mieste a NIE ak nie sú.

### **-Zdôvodnenie správnosti:**

Algoritmus vždy nájde správnu odpoveď pretože ide po porade a vždy testuje či sú neni podmienky nespĺnené a nemá sa ako zaseknúť a opakovať do nekonečna.

### **-Odhad časovej zložitosti:**

Časová zložitosť je lineárna od počtu zobratí a vrátení voskoviek poprípade počtu zobratí a vrátení voskoviek pokým spĺňajú podmienky. Max časová zložitosť je  $O(n)$ .

### **-Odhad pamäťovej zložitosti:**

Pamäťová zložitosť je konštantná algoritmus si pametá iba málo čísel a jeden string. (poprípade podľa dĺžky stringu ale to sú zanedbateľné hodnoty).  $O(1)$ .