

2. Oštara s huncútimi malými

Bruno Petrus – Gymnázium Bajkalská

Pozície jednotlivých čokolád si môžeme zapamätať v poli. Vieme, že vždy budú na vstupe vo vzostupnom poradí (dní kedy padnú). Teda máme utriedené pole pozícií jednotlivých čokolád. Tak isto môžeme brať aj koniec za pozíciu s čokoládou. Stačí postupne iterovať cez toto pole a **s každým novým dňom hľadať, či sa mravce nemôžu rozšíriť**. Rozšíriť sa môžu ak ich momentálna hranica + expanzivnosť je väčšia alebo rovná nejakej čokoláde za hranicami.

Prvky už utriedené predsa máš na vstupe. Chcelo by to jasnejšie vyjadrenie

Ako pole sme použili `std::set`. **Výhodou nad použitím pola alebo `std::vector` je, že prvky sú vždy utriedené**. Poskytuje aj konštantný access a iterovanie.

Program sa pozrie na vstup a rozhodne či musí pokročiť o deň alebo nie. Následne sa pozrieme na všetky čokolády za hranicami a rozšírime hranicu dokiaľ je to možné.

Musíme si pamätať všetky čokolády a teda pamäťová zložitosť je $O(n)$. V najhoršom prípade musíme prejsť všetky čokolády a v každom prípade pozrieť všetky čokolády za hranicami.

Bruno,

správne si popísal myšlienku, čo je veľmi dobre.

Úlohy v KSP-Z obvykle vyžadujú popisy trochu detailnejšie a viac zdôvodňujúce, keďže myšlienka samotná nie je až taká komplikovaná.

Ideálne by bolo rozviť niektoré časti popisu a doplniť, čo presne si pod nimi treba predstaviť. Akým spôsobom pracuješ s `std::set` (množinou)? Čo v nej hľadáš, čo do nej pridávaš? Takto si cez kľúčovú časť algoritmu akosi preletel.

Dátovú štruktúru je dobré v popise viac omieľať, pomôže ti to vyhnúť sa tomu, že popisuješ postup príliš vzdialene, abstraktne.

Chýba tu odhad časovej zložitosti. Rádovo pracuješ s N omrvinkami, a práca s každou vyžaduje $\log N$ operácií. Taktiež vypisuješ toľko čísel, aké je niekedy až maximálne číslo dňa. Zložitosť teda je $O(N \log N + d_{\max})$

Zvolený spôsob riešenia je veľmi efektívny, ale predsa to ide trochu lepšie. Za popis sa teda dalo získať 10 bodov. Máš odo mňa šťastnú sedmu.

Kód je celkom pekný a stručný.

Roman B. at romanb@ksp.sk