Istrate Cristian-Alexandru

Grupa 341

**Cifre4**

///

/// Structura de date folosita: queue. Mereu iau cea mai mica valoare pe care o inserez.

/// Complexitate: O(T \* M) , M = nr de elemente de care am nevoie pt a ajunse la raspuns ( 5^(nr\_cifre\_raspuns) + 5^(nr\_cifre\_raspuns - 1) + .... + 5 daca are raspuns, altfel nitel mai mult )

///

/// incep in coada cu 2,3,5,7 si dupa aceea voi genera numerele care deriva din cel curent + ultima cifra 2,3,5,7. Le inserez adaug in ordinea asta in coada ca mereu valoarea cea mai mica sa fie prima

/// ma folosesc si cu un vector de resturi pentru a stii daca am mai intalnit restul respectiv, sa nu intru in ciclu infinit. Daca nu mai am alte resturi pe care le pot intalni si nu am ajuns la solutie, atunci nu exista

/// altfel generez in continuu numerele pana gasesc.

///

**Nrpits**

///

/// Structura de date folosita: stack. Am folosit stack pentru a simula gropile. Daca intalneam o valoare mai mare, ea devenea noul capat.

/// Complexitate: O(n). Iau fiecare valoare doar.

///

/// am inserat de la inceput primul element. Dupa pentru fiecare element nou care devine capat:

/// - daca am deja cel putin 2 elemente, atunci e o secventa (el e al 3lea) => incremenetez nr de secvente.

/// - scot capatul vechi

/// ma opresc cand nu mai e niciun element sau nu mai e niciun element <= decat el, dupa care il adaug la final.

///

///

**Knumere**

///

/// Structura de date utilizata: deque. Am folosit-o pt a putea da manage la capatul din stanga si cel din dreapta al diferentelor.

/// Complexitate: O(n)

///

/// Ideea problemei e ca trebuie sa stergem numerele de la final sau de la inceput, daca stergem din mijloc, diferenta maxima va creste => gresit => practic trb gasit maximul pt fiecare secventa L

///

/// Am calculat fiecare diferenta consecutiva si am pus-o intr-un vector de diferente. Dupa aceea am inceput sa pun in deque fiecare pozitie, incepand sa simulez toate secventele de lungime L (n-k).

/// Daca gaseam o diferenta mai mare, aceasta devenea capatul din dreapta. din deque. Adaug pozitia respectiva in deque. Daca primele pozitii din deque nu se potrivesc pt a avea sir de lungime L

/// cu indicele curent, atunci le scot. Daca indicele curent este cel putin egal cu L, atunci e o secventa de lungime L => verific minimul intre ce am curent si prima pozitie

///