

Pal – descrierea soluției

Autor : Silviu Gănceanu

Problema se rezolvă utilizând tehnica greedy. Notăm numărul total de cifre cu **NC**. Se observă că, pentru ca suma celor două numere palindroame să fie minimă, trebuie ca lungimea maximă a celor două numere să fie cât mai mică.. Așadar, pentru început, se stabilește lungimea exactă a primului număr (care va fi cel mai lung), în funcție de **L** în modul următor :

1. dacă $L < NC/2$, atunci lungimea primului palindrom va fi aleasă astfel încât cele două numere să fie cât mai apropiate ca lungime
2. dacă $L \geq NC/2$ apar cazuri particulare și se stabilește dacă lungimea primului palindrom crește sau nu cu o unitate.

Având lungimile numerelor stabilite putem merge mai departe utilizând strategia greedy, observând că cifrele mai mici trebuie să ocupe poziții cât mai semnificative. Pentru a realiza acest lucru se vor completa în paralel cele două numere cu cifrele parcurse în ordine crescătoare stabilind în care din cele două numere se vor poziționa. De asemenea, trebuie avut în vedere că niciunul din cele două numere să nu înceapă cu cifra 0.

Datele de test au fost construite astfel încât și soluții neoptime să obțină puncte, gradat, în funcție de optimizările efectuate asupra implementării.