

Olimpiada de Informatică – etapa locală
10 februarie 2024

Descriere soluție 1– kpower – 100p
Iuscinski

prof. Simona Ingrid

Pentru fiecare număr dintre cele n numere citite se verifică dacă este putere a lui k (atenție la valorile nule, ele nu pot fi numere kpower, conform restricțiilor).

Pentru **cerința 1**, se află maximul dintre numerele kpower găsite.

Pentru **cerința 2**, se calculează lungimea fiecărei secvențe kpower întâlnite și se actualizează lungimea maximă(l_{max}) după fiecare astfel de secvență.

Pentru **cerința 3**, se calculează în plus suma numerelor din fiecare secvență kpower întâlnită și pentru secvențele kpower de lungime maximă se va reține cea mai mare sumă obținută(s_{max}).

Descriere soluție 2– kpower – 100p
Ivașc

prof. Cornelia

Pentru fiecare număr dintre cele n numere citite se verifică dacă este putere a lui k (atenție la valorile nule, ele nu pot fi numere kpower, conform restricțiilor).

Pentru a verifica dacă x este număr kpower se poate proceda în două moduri:

- x se împarte succesiv la k atâta timp cât el este divizibil cu k . Se ajunge la 1 numai dacă x este număr kpower. Numărul maxim de împărțiri este 39 (pentru $k=2$)
- Se generează inițial un vector a cu puterile lui k mai mici sau egale cu 10^{12} . Vectorul are maxim 40 de componente, atunci când k are valoarea 2. Se caută binar x în acest vector.

Pentru **cerința 1**, se află maximul dintre numerele kpower găsite.

Pentru **cerința 2**, se calculează lungimea fiecărei secvențe kpower întâlnite și se actualizează lungimea maximă(l_{max}) după fiecare astfel de secvență.

Pentru **cerința 3**, se calculează suma numerelor din fiecare secvență kpower întâlnită și pentru secvențele kpower de lungime maximă se va reține cea mai mare sumă obținută(s_{max}).