

Problema: Piramida norocului

Explicatia rezolvarii:

Pentru fiecare litera ce face parte din sirul de caractere introdus de la tastatura se calculeaza cifra corespunzatoare conform tabelului din enunt.

Astfel fiecare cifra se poate calcula usor dupa formula:

$$cifra[i] = (toupper(nume[i]) - 'A') \% 9 + 1;$$

Piramida va avea n randuri de cifre de aceea intr-o structura repetitiva, se va calcula urmatorul rand de cifre ce face parte din piramida astfel:

- se aduna cate doua cifre consecutive

$$suma = cifra[j] + cifra[j+1];$$

- se verifica daca suma obtinuta este tot o cifra daca nu se recalculeaza suma celor doua cifre din care este constituita

$$\begin{aligned} & \text{if } (suma > 9) \\ & \quad suma = suma \% 10 + suma / 10; \end{aligned}$$

- la fiecare pas numarul de cifre ce se va afisa va fi mai mic cu cate o unitate decat randul anterior

```
cout<<nume<<endl;
for(i=0;i<n;i++)
{cifra[i]=(toupper(nume[i])-'A')%9+1;
 cout<<cifra[i]<<" ";
}
```

```
for(i=0;i<strlen(nume)-1;i++)
{ cout<<endl;
  for(k=0;k<=i;k++)
    cout<<" ";
  j=0;
  while(j<n-1)
  {
    suma=cifra[j]+cifra[j+1];
    if (suma>9)
      suma=suma%10+suma/10;
    cout<<suma<<" ";
    cifra[j]=suma;
    j++;
  }
  n--;
}
```