

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА НУМЕРОЛОГИЯ

В приложената програма за името, което се въвежда се използва масив от символи `name[]`. С цикъл се обхожда масива. За всяка буква се проверява дали е главна, ако е така се преобразува в малка латинска буква. В целочислена променлива k пресмятаме номера на буквата в азбуката. В дадената в условието на задачата таблица буквите от първата до деветата са номерирани с числата от 1 до 9. Следващите девет букви са номерирани отново с числата от 1 до 9 и така, докато се стигне до края на азбуката. За да определим номера на буква в променливата a пресмятаме остатъка от делението на k с 9. В случая, когато $a = 0$, няма остатък и номера на буквата е 9. За да получим търсения ключ, сумираме тези числа.

Според ограниченията в задачата, получената сума не може да е по-голяма от трицифрено число. С няколко проверки пресмятаме ключа: ако сумата се е получила число по-малко или равно на 9, ключът е тази сума; ако сумата е 33, си остава ключ 33; ако е двуцифрено число, събираме цифрите му и получаваме ключа; аналогично получаваме ключа, ако сумата е трицифрено число. Трябва да се съобрази, че при събиране на цифрите на двуцифрено или трицифрено число, може да се получи отново двуцифрено и да се направи още по една проверка.

```
int main()
{int k,i,n,a,b,s=0;
char name[22];
cin>>name;
n=strlen(name);
for(i=0;i<n;i++)
{if(name[i]<'a') name[i]=name[i]+32;
k = name[i]-'a'+1 ;
a=k%9; if(a==0) a=9;
s=s+a; cout<<s<<endl;
}
if(s<=9) b=s;
else if(s==33) b=33;
else if(s>9&& s<100) {b = s/10 + s%10; if (b>9) b = b/10 + b%10; }
else if(s>99) {b=s/100+s/10%10+s%10; if (b>9) b = b/10 + b%10; }

cout<<b<<endl;

}
```

Автор: Зорница Дженкова