

Завдання № 10. Перевірити, чи є чотиризначний число щасливим квитком

Формулювання. Дано чотиризначний число. Перевірити, чи є воно «щасливим квитком». Примітка: щасливим квитком називається число, в якому: а) при парній кількості цифр в числі сума цифр його лівої половини дорівнює сумі цифр його правої половини; б) при непарній кількості цифр - те ж саме, але з відкиданням серединної цифри. Наприклад, розглянемо число 1322. Його ліва половина дорівнює 13, а права - 22, і воно є щасливим квитком (т. К. $1 + 3 = 2 + 2$). Аналогічно: 1735 ($1 + 7 = 3 + 5$), 1111 ($1 + 1 = 1 + 1$) і т. Д.

Приклади інших щасливих квитків за рамками умови поточного завдання: 7 (відкинули єдину цифру), 39466 ($3 + 9 = 6 + 6$, а 4 відкинули), 11 ($1 = 1$), і т. Д.

Рішення. Для введення досить однієї змінної **n** типу **word**. Все, що необхідно зробити для вирішення - це послідовно отримати всі розряди вихідного числа, причому з двох молодших розрядів (одиниць і десятків) сформувати першу суму, а з двох старших розрядів - другу, після чого вивести на екран результат булевського вираження рівності отриманих сум. Першу суму будемо зберігати в змінної **right**, а другу - в змінної **left** (вибрано по розташуванню цифр у записі числа). Значення обох з них не може перевершувати 18 (т. К. Для найбільшого допустимого числа 9999 обидві суми рівні $9 + 9 = 18$), тому для їх опису використовуємо тип **byte**.

Більш детальний розбір алгоритму:

- 1) Вводимо число **n**;
- 2) Надаємо змінної **right** значення останньої цифри числа **n**, потім відкидаємо цю цифру, потім повторюємо те ж саме, але на цей раз вже додаємо здобуту цифру до колишнього значення **right**:

```
right := n mod 10;  
n := n div 10;  
right := right + n mod 10;  
n := n div 10;
```
- 3) Надаємо змінної **left** останню цифру **n**, відкидаємо її і додаємо до **right** єдину, що залишилася в змінної **n** цифру:

```
left := n mod 10;  
n := n div 10;  
left := left + n;
```
- 4) Виводимо на екран результат порівняння накопичених сум:

```
writeln(left = right);
```