

LẬP TRÌNH PYTHON

Bài tập 1

Bài tập

1. Nhập số nguyên dương N , tính tổng các số là bội số của 3 hoặc 5 nhỏ hơn N .

- Ví dụ: $N = 10$ thì tổng các số là 23 ($3+5+6+9$)

2. Nhập số N , hãy in ra số fibonacci lớn nhất không vượt quá N .

- Ví dụ: $N = 90$ thì in số 89

3. Nhập số nguyên dương N , in ra cách phân tích N thành các thừa số nguyên tố.

- Ví dụ: $N = 18$ thì in ra $18 = 2 \times 3 \times 3$
- Ví dụ: $N = 13195$ thì in ra $13195 = 5 \times 7 \times 13 \times 29$

4. Nhập số N , in ra số đối xứng lớn nhất nhỏ hơn N .

- Ví dụ: $N = 110$ thì in ra số 101

Bài tập

5. Nhập một dãy số nguyên được ghi liên tiếp trên một dòng, mỗi số cách nhau bởi dấu phẩy. Hãy tính và in ra chênh lệch giữa tổng bình phương và bình phương của tổng các số.

- Ví dụ: dãy nhập vào “1,2,3,4,5,6,7,8,9,10” thì in ra 2640
- Giải thích: tổng bình phương $1^2+2^2+\dots+10^2=385$
bình phương tổng $(1+2+\dots+10)^2=3025$
chênh lệch = $3025 - 385 = 2640$

6. Nhập dãy C toàn các chữ số (chẳng hạn “15121231”) và số nguyên N. Tìm trong dãy C dãy con liên tiếp độ dài N mà chênh lệch giữa chữ số lớn nhất và chữ số nhỏ nhất là bé nhất có thể.

- Với dãy C như trên và $N = 4$ thì dãy là “1212”

Bài tập

7. Nhập số nguyên dương N, hãy tính tổng các chữ số của số 2^N .

- Ví dụ N = 15 thì in ra 26 ($2^{15}=32768$, $3+2+7+6+8=26$)

8. Nhập chuỗi S, hãy in ra màn hình các chuỗi con liên tiếp khác nhau của S.

- Ví dụ S = 'abcaca' thì các chuỗi con liên tiếp khác nhau của S là a, ab, abc, abca, abcac, abcaca, ac, aca, b, bc, bca, bcac, bcaca, c, ca, cac, caca

9. Nhập chuỗi S, hãy in ra màn hình các chuỗi con khác nhau của S.

- Ví dụ S = 'aabc' thì các chuỗi con khác nhau của S là a, b, c, aa, ab, ac, bc, aab, aac, abc, aabc