

-----  
28Tech - Become A Better Developer

Website : <https://28tech.com.vn>

Youtube : <https://youtube.com/28tech>

Facebook page : <https://www.facebook.com/28TechAndEdu>

Hotline : 0965303260  
-----

## BUỔI 4

### Bài 1. Tìm số đẹp

Một số được coi là thuần nguyên tố nếu nó là số nguyên tố, tất cả các chữ số là nguyên tố và tổng chữ số của nó cũng là một số nguyên tố. Bài toán đặt ra là đếm xem trong một đoạn giữa hai số nguyên cho trước có bao nhiêu số thuần nguyên tố.

INPUT

23 199

OUTPUT

1

### Bài 2. Tìm số hoàn hảo trong đoạn cho trước.

Viết chương trình cho phép nhập vào hai số nguyên dương và tìm tất cả các số hoàn hảo (là số có tổng các ước

số nhỏ hơn nó bằng chính nó) (nếu không tồn tại số nào thì in ra 0)

INPUT

1 100

OUTPUT

6 28

### Bài 3. Số tăng giảm

Một số được gọi là số tăng giảm nếu số đó có các chữ số thỏa mãn hoặc tăng dần, hoặc giảm dần từ trái qua phải.

Hãy đếm các số nguyên tố là số tăng giảm với số chữ số cho trước

INPUT

2

OUTPUT

20

#### Bài 4. Số đẹp

Một số được coi là đẹp nếu nó là số nguyên tố và tổng chữ số là một số trong dãy Fibonacci. Viết chương trình liệt kê trong một đoạn giữa hai số nguyên cho trước có bao nhiêu số đẹp như vậy

INPUT

2 50

OUTPUT

2 3 5 11 17 23 41

#### Bài 5. Số Fibonacci

Dãy số Fibonacci được định nghĩa như sau:  $F_0 = 0$ ,  $F_1 = 1$ ;  $F_i = F_{i-1} + F_{i-2}$ .

Cho số nguyên dương  $n$ , với  $2 \leq n \leq 92$ . Hãy viết chương trình in ra  $n$  số Fibonacci đầu tiên.

INPUT

5

OUTPUT

0 1 1 2 3

#### Bài 6. Phân tích thừa số nguyên tố

Viết chương trình phân tích một số nguyên thành các thừa số nguyên tố.

INPUT

28

OUTPUT

2 2 7

### Bài 7. Số đẹp

Một số được coi là đẹp nếu nó là số thuận nghịch và có ít nhất 3 ước số nguyên tố khác nhau. Viết chương trình in ra các số đẹp như vậy trong một đoạn giữa hai số nguyên cho trước

INPUT

2 100

OUTPUT

### Bài 8. Số đẹp

Một số được coi là đẹp nếu nó có tính chất thuận nghịch và tổng chữ số chia hết cho 10. Bài toán đặt ra là cho trước số chữ số. Hãy đếm xem có bao nhiêu số đẹp với số chữ số như vậy

INPUT

2

OUTPUT

1

### Bài 9. Số nguyên tố trong đoạn

Viết chương trình cho phép nhập vào hai số nguyên dương và tìm tất cả các số nguyên tố nằm trong khoảng đó

INPUT

10 50

OUTPUT

11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47

### Bài 10. Đếm chữ số chẵn lẻ

Nhập một số nguyên dương N không quá 9 chữ số. Hãy đếm xem N có bao nhiêu chữ số lẻ và bao nhiêu chữ số chẵn. Nếu không tồn tại số lẻ hoặc số chẵn thì in ra kết quả là 0 cho loại số tương ứng

INPUT

12345678

OUTPUT

4 4

### Bài 11. Số strong

Viết chương trình cho phép nhập vào hai số nguyên dương và tìm tất cả các số Strong (là số có tổng giai thừa các chữ số bằng chính nó) nằm trong khoảng đó (nếu không tồn tại số nào thì in ra 0)

INPUT

1 1000

OUTPUT

1 2 145

### Bài 12. Số lộc phát

Một số được gọi là “lộc phát” nếu chỉ có các chữ số 0,6,8. Nhập vào một số nguyên dương không quá 9 chữ số, hãy kiểm tra xem đó có phải số lộc phát hay không. Nếu đúng in ra 1, sai in ra 0

INPUT

6068

OUTPUT

1

### Bài 13. Số đẹp

Một số được coi là số đẹp nếu nó là số thuận nghịch, có chứa ít nhất một chữ số 6, và tổng các chữ số của nó có chữ số cuối cùng là 8. Viết chương trình liệt kê trong một đoạn giữa hai số nguyên cho trước có bao nhiêu số đẹp như vậy

INPUT

1 500

OUTPUT

#### Bài 14. Tích các chữ số

Viết chương trình C cho phép nhập vào một số  $n$ , thực hiện tìm tích của các chữ số của  $n$  và in ra màn hình.

INPUT

1234

OUTPUT

24

#### Bài 15. Liệt kê ước số

Viết chương trình C cho phép nhập vào một số  $n$  và in ra tất cả các ước số của  $n$ . (Mỗi ước được liệt kê cách nhau một khoảng trắng)

INPUT

12

OUTPUT

1 2 3 4 6 12

#### Bài 16. Số nguyên tố nhỏ hơn $n$

Viết chương trình C cho phép nhập vào số  $n$  và liệt kê tất cả các số nguyên tố nhỏ hơn  $n$ . (Các số nguyên tố in ra cách nhau một khoảng trắng)

INPUT

20

OUTPUT

2 3 5 7 11 13 17 19

#### Bài 17. Số arstrong

Viết chương trình C cho phép nhập vào  $n$  và thực hiện liệt kê các số arstrong nhỏ hơn  $n$ . (Mỗi kết quả thỏa mãn cách nhau một khoảng trắng)

INPUT

1000

OUTPUT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 153 370 371 407

### Bài 18. Số hoàn hảo

Số hoàn hảo là số có tổng các ước số (nhỏ hơn chính nó) bằng nó. Ví dụ:  $6 = 1 + 2 + 3$ . Viết chương trình C cho phép nhập vào số  $n$  và kiểm tra xem  $n$  có phải là số hoàn hảo hay không. Nếu đúng in ra 1, sai in ra 0.

INPUT

6

OUTPUT

1

### Bài 19. Liệt kê số hoàn hảo

Viết chương trình C cho phép nhập vào hai số  $a$  và  $b$  ( $a$  có thể lớn hơn  $b$ ). Thực hiện liệt kê các số hoàn hảo nằm trong khoảng  $a$  và  $b$ .

INPUT

1 1000

OUTPUT

6 28 496

### Bài 20. Phân tích thừa số nguyên tố 2

Viết chương trình C cho phép nhập vào một số và phân tích thành thừa số các số nguyên tố. (Mỗi thừa số nguyên tố cách nhau một khoảng trắng, mỗi thừa số nguyên tố chỉ liệt kê một lần)

INPUT

10

OUTPUT

2 5