

ĐỀ CHÍNH THỨC

TỔNG QUAN

	Tên bài	File chương trình	File dữ liệu vào	File dữ liệu ra
Câu 1	Tổng các chữ số lẻ	TONGLE.*	Nhập từ bàn phím	In ra màn hình
Câu 2	Bảng mã ASCII	BANGMA.*	Nhập từ bàn phím	In ra màn hình
Câu 3	Chia 2 số nguyên tố	C2SNT.*	C2SNT.INP	C2SNT.OUT

Câu 1. Tổng các chữ số lẻ (3 điểm)

Nhập vào từ bàn phím một số nguyên dương n ($n \leq 10^{16}$). Hãy tính và in ra màn hình tổng các chữ số lẻ có trong số n .

Ví dụ:

Nhập từ bàn phím	In ra màn hình
12346	4

Câu 2. Bảng mã ASCII (3 điểm)

Trong bảng mã ASCII, 26 kí tự chữ cái thường từ 'a' đến 'z' được mã hóa tương ứng bằng các số tự nhiên từ 97 đến 122.

Cho một xâu kí tự S chỉ chứa toàn các kí tự chữ cái thường. Gọi P là xâu mã hóa tương ứng của xâu S bằng cách mã hóa từng ký tự trong S (theo bảng mã ASCII) và viết liên tiếp nhau. Ví dụ: $S = 'ab'$ thì $P = '9798'$.

Yêu cầu: Hãy viết chương trình nhập vào từ bàn phím một xâu đã mã hóa P (có không quá 255 kí tự) và in ra màn hình xâu kí tự S .

Ví dụ:

Nhập từ bàn phím	In ra màn hình
979899	abc
1009711097110103	danang

Câu 3. Chia 2 số nguyên tố (4 điểm)

Có 2 số nguyên tố a và b với $a \neq b$; $b \neq 2$ và $b \neq 5$. Tỷ thực hiện chia $a : b$ thì được một số x là thập phân vô hạn tuần hoàn.

Yêu cầu: Cho trước số nguyên dương n ($n \leq 10^{16}$). Hãy tìm chữ số thứ n sau dấu phẩy của số x .

Dữ liệu vào: Đọc ở file văn bản **C2SNT.INP** 3 số a, b, n . Trong đó:

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên tố a ($a \leq 1000$).
- Dòng thứ hai chứa số nguyên tố b ($b \neq a$; $b \neq 2$; $b \neq 5$; $b \leq 1000$).
- Dòng thứ ba chứa số nguyên dương n ($n \leq 10^{16}$).

Dữ liệu ra: Ghi ra File văn bản **C2SNT.OUT** một chữ số thứ n sau dấu phẩy của số x .

Ví dụ:

C2SNT.INP	C2SNT.OUT
5	4
7	
15	

Giải thích: $x = 5 : 7 = 0,714285714285714285\dots$ Chữ số thứ 15 sau dấu phẩy của số x là chữ số 4.