

Thí sinh tạo trên ổ đĩa D thư mục có tên: HO VA TEN_PYTHON để lưu bài thi:

Cấu trúc đề thi

Câu	Tên bài	Tên file làm bài	Tên file INPUT	Tên file OUTPUT
1	Ước chung lớn nhất	UCLN.PY	UCLN.INP	UCLN.OUT
2	Đếm các số nguyên tố	NGUYENTO.PY	NGUYENTO.INP	NGUYENTO.OUT
3	Dãy theo quy luật	DAYQL.PY	DAYQL.INP	DAYQL.OUT

Bài 1: (3 điểm) Ước chung lớn nhất. Tên file **UCLN.PY**

Cho 2 số tự nhiên N, M ($1 < N, M < 109$). Viết chương trình tìm ước chung lớn nhất của 2 số N và M ?

Dữ liệu vào từ file: **UCLN.INP**

Dòng đầu tiên ghi hai số N và M cách nhau một khoảng trắng.

Kết quả ra file: **UCNL.OUT**

Dòng đầu tiên ghi ước chung lớn nhất tìm được.

Ví dụ:

UCNL.INP	UCLN.OUT
2 4	2
11 17	1

Kết quả:

Trong thư mục hiện hành sẽ có 3 file của Câu 1: UCLN.PY, UCLN.INP, UCLN.OUT

Bài 2: (3 điểm) Đếm các số nguyên tố. Tên file **NGUYENTO.PY**

Cho dãy số nguyên gồm N phần tử A_i ($0 < N < 103$, $0 < A_i < 106$). Viết chương trình đếm xem trong dãy số đã cho có bao nhiêu phần tử là số nguyên tố?

Dữ liệu vào từ file: **NGUYENTO.INP**

Dòng đầu tiên ghi hai số N

Dòng thứ hai ghi N số nguyên, các số cách nhau một khoảng trắng.

Kết quả ra file: **NGUYENTO.OUT**

Dòng đầu tiên ghi kết quả đếm được.

Ví dụ:

NGUYENTO.INP	NGUYENTO.OUT
2 2 4	1
5 1 13 27 -13 29	3

Kết quả:

Trong thư mục hiện hành sẽ có 3 file của Câu 1: NGUYENTO.PY, NGUYENTO.INP, NGUYENTO.OUT

Bài 3: (4 điểm) Dãy theo quy luật. Tên file **DAYQL.PY**

Quy ước: Ứng với mỗi số tự nhiên x ($0 < x < 106$), ta có số tự nhiên $f(x)$ bằng tổng bình phương các chữ số của x .

Chẳng hạn: $x = 12$ thì $f(x) = 1^2 + 2^2 = 5$

Từ x ta xây dựng một dãy X_n theo quy ước như sau:

$X_1 = x$; $X_2 = f(X_1)$; $X_3 = f(X_2)$;; $X_n = f(X_{n-1})$ (với $1 \leq i \leq n < 102$)

Viết chương trình in ra dãy (X_n) ?

Dữ liệu vào từ file: **DAYQL.INP**

Dòng đầu tiên ghi số tự nhiên x và n , cách nhau một khoảng trắng.

Kết quả ra file: **DAYQL.OUT**

Dòng đầu tiên ghi ra phần tử đầu tiên của dãy, các số cách nhau một khoảng trắng.

Ví dụ:

DAYQL.INP	DAYQL.OUT
12 4	12 5 25 29

Kết quả
Trong thư mục hiện hành sẽ có 3 file của Câu 1: DAYQLPY, DAYQL.INP, DAYQL.OUT

-----HẾT-----