

80532

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỶ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI LỚP 12 CẤP TỈNH
ĐỒNG NAI**

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Môn: Tin học.
Thời gian làm bài: 180 phút.
Ngày thi: 18/02/2022
(Đề thi này gồm 02 trang, 04 bài)

Thí sinh tạo thư mục mang tên Số báo danh trên ổ đĩa do giám thị quy định. Toàn bộ bài làm lưu trong thư mục này. Lưu đúng tên file và KHÔNG tạo thêm thư mục con trong thư mục Số báo danh.

Phần thi	Bài 1 ✓	Bài 2 ✓	Bài 3 ✓	Bài 4 ✓
Tên file nộp	TONGCACSO.*	TAOXAU.*	DAUGIANGUOC.*	SOLUONGUOC.*
Tên file nhập	TONGCACSO.INP	TAOXAU.INP	DAUGIANGUOC.INP	SOLUONGUOC.INP
Tên file xuất	TONGCACSO.OUT	TAOXAU.OUT	DAUGIANGUOC.OUT	SOLUONGUOC.OUT
Điểm	5	5	5	5

(* là pas hoặc cpp, tùy theo ngôn ngữ lập trình)

✓ **Bài 1: Tổng các chữ số – TONGCACSO (5 điểm)**

Trong giờ học lập trình làm quen với các phép toán cô giáo ghi lên bảng một số nguyên N gồm k chữ số và yêu cầu các bạn trong lớp của cô Tèo viết một chương trình để tính tổng các chữ số của số nguyên N ở trên. Tèo đang lúng túng chưa biết viết như thế nào thì cô giáo gọi ngay đúng tên mình lên bảng. Em hãy giúp Tèo giải quyết bài toán này với nhé.

Dữ liệu vào: là file TONGCACSO.INP chứa một số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^{21}$)

Kết quả: là file TONGCACSO.OUT chỉ lưu một số nguyên dương duy nhất chính là tổng các chữ số của số nguyên n .

Ví dụ:

TONGCACSO.INP	TONGCACSO.OUT	Giải thích
548	17	Số nguyên $N = 548$, số này gồm 3 chữ số ($k=3$), tổng các chữ số của N bằng $5 + 4 + 8 = 17$

✓ **Bài 2: Tạo xâu – TAOXAU (5 điểm)**

An và Bình nhận nhiệm vụ cắt băng ron khẩu hiệu cho trường nhân dịp mừng Đảng mừng xuân. An đã dùng giấy cắt được nhiều chữ cái và chữ số, Bình có nhiệm vụ dán các chữ và số đó vào băng ron thành một câu có ý nghĩa theo yêu cầu của cô giáo chủ nhiệm. Bình muốn biết với số lượng chữ cái và chữ số mà bạn An đã cắt có đủ để ghép thành câu có ý nghĩa của cô giáo hay không, em hãy giúp bạn Bình với nhé.

Yêu cầu: Nếu ta bỏ qua các khoảng trắng và dấu trong câu khẩu hiệu và không phân biệt chữ-hoa-chữ-thường thì với số lượng các chữ và số bạn An đã cắt có đủ để tạo thành câu khẩu hiệu hay không? Nếu được thì ghi 1, ngược lại thì ghi 0.

Dữ liệu vào: là file TAOXAU.INP gồm hai dòng

- Dòng thứ nhất là xâu $S1$ ghi câu khẩu hiệu.
- Dòng thứ hai là xâu $S2$ ghi các chữ cái và chữ số bạn An đã cắt ($S2 \leq 250$)

Kết quả: là file TAOXAU.OUT chỉ lưu một số duy nhất là 0 hoặc 1 (số 0 là không thể tạo xâu $S1$ từ xâu $S2$, số 1 là có thể tạo)

Ví dụ:		
TAOXAU.INP	TAOXAU.OUT	Giải thích
Xin chào	1	Có thể tạo xâu S1 từ xâu S2 vì với số lượng ký tự ở xâu S2 đủ để tạo thành xâu S1
Xchajonou		

✓ Bài 3: Đấu giá ngược – DAUGIANGUOC (5 điểm)

Một công ty XYZ tổ chức đấu giá ngược cho sản phẩm của mình. Người tham gia sẽ ra giá để mua sản phẩm đó. Người được mua sản phẩm là người đưa ra được giá trị nhỏ nhất và duy nhất, các giá trị trùng nhau sẽ không được tính. Em hãy lập trình giúp ban tổ chức công ty XYZ chọn ra được giá trị cần tìm ghi ra file DAUGIANGUOC.OUT

Dữ liệu vào: là file DAUGIANGUOC.INP gồm

- Dòng thứ nhất là số nguyên dương n ($2 \leq n \leq 10^4$). N là số người tham gia đấu giá.
- N dòng tiếp theo gồm n số nguyên dương là giá trị của sản phẩm do người tham gia đấu giá ra giá, các giá trị đấu giá nhỏ hơn 10^4 .

Kết quả: là file DAUGIANGUOC.OUT chỉ lưu một giá trị duy nhất và nhỏ nhất cần tìm, nếu không có số nào thỏa điều kiện thì ghi -1

Ví dụ:

DAUGIANGUOC.INP	DAUGIANGUOC.OUT	Giải thích
6 1 2 3 1 2 5	3	Giá trị 3 là giá trị nhỏ nhất và duy nhất trong các giá trị 1,2,3,5.

✓ Bài 4: Tìm số lượng ước - SOLUONGUOC (5 điểm)

Tiết học toán, cô giáo có một trò chơi để kiểm tra cách tính nhanh của học sinh lớp 11. Cô cho 9 thẻ bài ghi các số gồm 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Cô cho một bạn lên bốc n lần các thẻ bài đã cho và cô yêu cầu cho biết số lượng ước của tích các số ghi trên thẻ mà bạn vừa bốc. Em hãy lập trình để giúp bạn học sinh ấy tìm ra số lượng ước cần tìm.

Dữ liệu vào: là file SOLUONGUOC.INP gồm

- Dòng đầu là số nguyên dương n ($2 \leq n \leq 50$) là số lần bốc các thẻ bài.
- N dòng tiếp theo là n số nguyên có giá trị từ 1 đến 9 là các giá trị của các lần bốc thẻ bài.

Kết quả: là file SOLUONGUOC.OUT gồm một số duy nhất là số lượng ước cần tìm.

Ví dụ:

SOLUONGUOC.INP	SOLUONGUOC.OUT	Giải thích
4 1 2 3 2	6	$1.2.3.2=12$, số 12 có 6 ước là 1,2,3,4,6,12.

---- HẾT ----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)