Câu Hỏi 1 Sai Y Xóa cờ

Cho mảng n số nguyên a (xết tới cả số âm và dương, n <= 10000) và một số x. Viết hàm Int * posDivisorOfX(int *a, Int n, Int x, Int areturnSize) trả về con trỏ chứa vị trí các số là ước của x có trong mảng a (returnSize là số lượng các số là ước của x có trong mảng a). Quy ước vị trí đầu tiên là 1. Nếu không có phần tử nào trong mảng là ước của x thì returnSize = 1, vị trí được trả về là -1.

Đầu vào dữ liệu trong main() [ĐÃ CÓ SẮN]:

- Dòng 1 là một số nguyên dương n
- Dòng 2 là n số nguyên
 Dòng 3 là một số x

Chú ý: Tránh phép chia cho 0. Bạn chỉ phải viết hàm theo yêu cầu mà không cần viết hàm main().

For example:

Test	Input	Result
<pre>int returnSize(0); int *arr = posDivisorOfX(a, n, x, returnSize); for(int i =0; i < returnSize; ++i) { cout << arr[i] << ' '; }</pre>	20 10 2 3 5 4 6 7 2 3 4 2 3 9 8 2 3 10 3 2 7 13	-1
<pre>int *arr = posDivisorOfX(a, n, x, returnSize); for(int i =0; i < returnSize; ++i) { cout << arr[i] << ' '; }</pre>	10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20	1 2 4 5 10

Câu Hỏi 2 Đúng một phần Y Xóa cờ

Cho máng số nguyên n phần tử, một phần tử được gọi là Phần tử cân bằng dãy nếu tổng các phần tử bên trái nó bằng đứng tổng các phần tử bên phải nó. Nếu bên phải hoặc bên trái không có phần tử nào thì tổng đó được tính là 0. Viết chương trình tìm xem mảng nhập vào có tòn tại Phần tử cân bằng hay không và in ra kết quả "true" hoặc "false" tương ứng với câu trả iời "có" hoặc "không".

- Dòng 1 là một số nguyên dương n (n <= 2000)
- Dòng 2 là n số nguyên

For example:

Input	Result
5 1 2 3 1 2	true
10 0 2 -2 1 3 -3 4 -5 -1 -1	false

Câu Hỏi 3

Cho một ma trận (máng) số nguyên hai chiều kích thước nxm (2 <= n, m <= 50). Một điểm được gọi là Điểm yên ngựa nếu nó là giá trị nhỏ nhất thực sự trên hàng và đồng thời là giá trị lớn nhất thực sự trên cột chứa nó. Hãy in ra chỉ số (i, j) và giá trị của điểm yên ngựa (nếu có) của ma trận. Nếu ma trận không có điểm yên ngựa thì không phải in gì.

- Dòng 1 là hai số nguyên dương n, m
- n dòng tiếp theo mỗi dòng là m số nguyên.

Input	Result
3 3	3 1
1 2 3	7
4 5 6	
7 8 9	
3 4	
1 2 3 5	
4 5 6 7	
4 8 9 10	

Câu Hỏi 4 Sai **▼ Xóa cờ**

Một số nguyên dương được gọi là số PalinDrom nếu nó vừa là số *nguyên tố* vừa *là số đối xứng.* Viết hàm bool is_palindrom (unsigned int x) để kiếm tra xem số nguyên dương x có phải là số Palindrom không? Chú ý: Bạn chỉ phải viết hàm mà không cần viết hàm main().

For example:

Test	Input	Result
<pre>unsigned int N; cin >> N; for (unsigned int i = 2; i <= N; ++i) if(is_palindrom(i)) cout << i << ' ';</pre>	100	2 3 5 7 11
<pre>unsigned int N; cin >> N; cout << boolalpha << (is_palindrom(N));</pre>	191	true
<pre>unsigned int N(19923); cout << boolalpha << (is_palindrom(N));</pre>		false

Câu Hỏi 5 sai ► Xóa cờ

Cho đầy số có quy luật sau: 1, 1, 1, 3, 5, 9, 17, 31, 57,.... (bắt đầu từ số thứ 4, số sau được sinh ra bằng tổng 3 số liên trước nó). Cho Q Test (Q <= 100), mỗi Test là một số nguyên dương N. Tính tổng N số đầu tiên trong dãy này, in kết quả trên từng dòng. Giới hạn các số (N <= 30).

Input	Result
5 1 2 3 4 5	1 2 3 6 11
9 17 30 13 15 16 17 18 2 5	16377 45152016 1431 4841 8904 16377 30122 2

Câu Hỏi 6 sai 🌾 Đặt cờ

[HÃY LÀM BÀI NÀY SAU BÀI struct 1]

Bài trước bạn đã có cấu trúc sinhvien. Hãy thực hiện các nhiệm vụ tiếp theo sau đây:

- Định nghĩa hàm void nhapMangSinhVien(sinhvien *sv, int n) để nhập thông tin cho n (n <=50) sinh viên.
- Định nghĩa hàm sinhvien sinhVienNhatLop(sinhvien *sv, int n) để trả về sinhvien có điểm cao nhất lớp, giả sử không có ai bằng điểm nhau.
- Định nghĩa hàm int sinhVienTruotMon(sinhvien *sv, int n) để đếm xem có bao nhiều bạn trượt môn (DTB < 4)

Lưu ý: Sinh viên chỉ thực hiện yêu cầu trên mà không viết hàm main().

Test	Input	Result
<pre>///Test ham nhapMangSinhVien() sinhvien sv[10]; nhapMangSinhVien(sv, 3); for(int i = 0; i < 3; i++) sv[i].xuatDuLieu();</pre>	Nguyen Bang Giang 2324 7 8 9 Nguyen Bich Han 3223 6 5 7 Hoang Thuy Linh 4343 5 6 9	Nguyen Bang Giang 2324 8.00 Nguyen Bich Han 3223 6.00 Hoang Thuy Linh 4343 6.67
<pre>///Test ham sinhVienNhatLop() sinhvien sv[10]; nhapMangSinhVien(sv, 3); sinhVienNhatLop(sv, 3).xuatDuLieu();</pre>	Nguyen Bang Giang 2324 7 8 9 Nguyen Bich Han 3223 6 5 7 Hoang Thuy Linh 4343 5 6 9	Nguyen Bang Giang 2324 8.00
<pre>///Test ham sinhVienTruotMon cout << sinhVienTruotMon(sv1, 2);</pre>		1
<pre>///Test ham khoi tao khong doi sinhvien sv1; sv1.hoten = "Nguyen Khanh Toan"; sv1.masv = 12232; sv1.dgk = 9; sv1.dcc = 4; sv1.dck = 10; cout << sv1.hoten;</pre>		Nguyen Khanh Toan
<pre>///Test ham sinhvien sv[5]; nhapMangSinhVien(sv, 5); for(int i = 0; i < 5; ++i) sv[i].xuatDuLieu(); sinhVienNhatLop(sv, 5).xuatDuLieu();</pre>	Nguyen Bang Giang 2324 7 8 9 Le Van Lam 6763 9 8 10 Nguyen Bich Han 3223 6 5 7 Pham Thi Bien 1234 3 4 10 Hoang Thuy Linh 4343 5 6 9	Nguyen Bang Giang 2324 8.00 Le Van Lam 6763 9.00 Nguyen Bich Han 3223 6.00 Pham Thi Bien 1234 5.67 Hoang Thuy Linh 4343 6.67 Le Van Lam 6763 9.00

Câu Hỏi 7 Sai Y Xóa cờ

Cho hai đầy số nguyên cũng có n phần tử. Dãy Hiệu từ hai đãy này là dãy được tạo bởi các giá trị tuyệt đối của các cặp (a|i], b|i|); với i = 0....n-1. Hãy viết chương trình nhập vào 2 đãy số nguyên và in ra đãy hiệu của chúng. Các số cách nhau một dấu cách.

- Dòng 1 là một số nguyên dương n
 Dòng 2 là n số của dãy thứ nhất
 Dòng 3 là n số của dãy thứ hai

For example:

Input	Result
4 1 2 6 8 4 5 9 10	3 3 3 2
5 1452 3899 2388 5833 9964 8654 2282 3249 2185 1934	7202 1617 861 3648 8030

Câu Hỏi 8 Sai Y Xóa cờ

[STRUCT 1] - Sinh viên thực hiện các yêu cầu sau:

- Định nghĩa cấu trúc sinh viên sinhvien gồm có:

 - yinh ngha cau truc sinh vien <u>stinhvten</u> gom co:

 Ho và tân hôcet, biến kiếu string

 Mã sinh viên <u>masv</u>, biến kiểu int

 Ba đầu diểm: dcc, dgk, dck kiểu biến double.

 Hàm khối tạo mặc dịnh và hìm khối tạo nhận vào thông tin: hoten, masv và ba đầu điểm.

 Hàm (phương thức) tính và trá về điểm TB môn <u>double tinhDTB()</u>. Tỷ lệ các đầu điểm như nhau.
 - o Hàm phương thức void xuatDuLieu() in ra thông tin của 1 sinhvien (Xem mẫu lấy điểm TB đến 2 chữ số phần thập phân). In thêm kí tự xuống dòng ở cuối.
- $\bullet \ \, \text{Định nghĩa hàm} \ \, \begin{array}{c} \text{void } \ \, \text{nhapSinhVien(sinhvien \&sv)} \end{array} \, \text{để nhập thông tin cho một sinh viên} \\ \end{array}$

Lưu ý: Sinh viên chỉ thực hiện yêu cầu trên mà không viết hàm $\boxed{\texttt{moin()}}$.

For example:

Test	Input	Result
///Test ham khoi tao co doi sinhvien sv1("Nguyen Anh Tuan", 231003232, 8.7, 9.0, 6.5); sv1.xuatDulieu();		Nguyen Anh Tuan 231003232 8.07
///Test ham khoi tao khong doi sinhvien sv1; sv1.hoten = "Nguyen Khanh Toan"; sv1.masv = 12232; sv1.dgk = 9; sv1.dcc = 4; sv1.dck = 10; cout << setprecision (2) << fixed << sv1.tinhDTB();		7.67
///Test ham khoi tao khong doi sinhvien sv1; sv1.hoten = "Nguyen Khanh Toan"; sv1.masv = 12232; sv1.dgk = 9; sv1.dcc = 4; sv1.dck = 10; cout << sv1.hoten;		Nguyen Khanh Toan
///Test ham nhapsinhvien sinhvien sv1; nhapSinhVien(sv1); sv1.xuatDulieu();	nguyen thi thao 23232232 9 8 7	nguyen thi thao 23232232 8.00

Câu Hỏi 9 Đúng một phần Xóa cờ

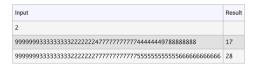
Cho một chuổi kí tự. Nếu chuỗi vào có kí tự đầu là chữ in hoa thì in ra chuỗi đó, nếu ngược lại hãy sinh ra chuỗi mã hóa của nó bằng cách giữ lại kí tự đầu và kí tự cuối rồi thêm độ dài của chuỗi ban đầu vào giữa hai kí tự này.

Input	Result
toidihoc	t8c
Truong Dai hoc Cong nghe	Truong Dai hoc Cong nghe
nguyenaiQuoc	n12c

Câu Hỏi 10

Đúng một phần Y Xóa cờ

Cho một số nguyên dương rất lớn (dữ liệu vào dưới dạng một chuỗi kí tự số). Đếm các số các "số" (chữ số) chia hết cho 3 của nó. In kết quả ra màn hình. Nếu không có chữ số nào chia hết 3 trong chuỗi đầu vào thì KHÔNG PHẢ in gì. For example:



Câu Hỏi 11

Sai Y Xóa cờ

Viết chương trình nhập vào chiều cao (số thực) của 5 anh em và in ra chiều cao của người cao nhất, chiều cao của người thấp nhất, chiều cao trung bình của 5 người. Các số thực cần in ra với 2 chữ số thập phân.

For example:

Input	Result
1 2 3 4 5	5.00 1.00 3.00
8.5 5 6 4.5 7	8.50 4.50 6.20
1.53 1.68 1.9 1.72 1.59	1.90 1.53 1.68

Câu Hỏi 12

Không trả lời 🏻 🏲 Đặt cờ

[HARD]

Cho một chuỗi số - s (string hoặc char *, có độ dài < 1000), chỉ gồm các kí tự số và một số nguyên k (k dương, k <= độ đài của chuỗi). Hãy in ra "Sô" lớn nhất có k chữ số lấy được từ s (không thay đổi thứ tự các chữ số trong chuỗi ban đầu).

Input	Result
48587998 6	887998
9999948587958999999 12	99999999999
8888888899999 6	899999