



HUTECH
Đại học Công nghệ Tp.HCM

KHOA/BAN: CNTT

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ 3 LẦN 1 NĂM HỌC 2015-2016

Ngành/Lớp : CNTT.

Môn thi : Kỹ thuật lập trình.

Mã môn học : Số ĐVHT/TC: 3.

Ngày thi : 16/8/2016

Thời gian làm bài: 90 phút.

Mã đề (Nếu có): 02.....

SỬ DỤNG TÀI LIỆU: CÓ ☐ KHÔNG ☒

Bài 1. Cho số nguyên dương n . Viết hàm tính tổng các chữ số của n .

Ví dụ 1: $n = 513$, tổng = 9.

Ví dụ 2: $n = 32$, tổng = 5.

NỘI DUNG	ĐIỂM
Tính được tổng các chữ số của n .	2.0
Tổng	2.0

Bài 2. Cho mảng 1 chiều các số nguyên dương a , n phần tử. Viết hàm cho biết khoảng cách nhỏ nhất của 2 số bất kỳ trong mảng.

Ví dụ 1: $n = 3$, mảng a : 1 7 3, đáp số: 2

Ví dụ 2: $n = 4$, mảng a : 4 7 3 9, đáp số: 1

NỘI DUNG	ĐIỂM
Duyệt mảng 2 vòng lặp để xác định tính khoảng cách. Hoặc Sắp xếp mảng, tính khoảng cách 2 phần tử đứng kề nhau. Hoặc Cách khác.	2.0
Tối ưu hóa khi sử dụng mảng phụ, không lặp nhiều lần. - Đếm số lần xuất hiện của phần tử x , lưu vào $b[x]$. - Duyệt mảng b , xác định khoảng cách.	1.0
Tổng	3.0

Bài 3. Cho số nguyên dương n . Viết hàm kiểm tra số n có phải toàn số lẻ không? Nếu phải xuất ra 1, nếu không phải xuất ra 0.

Ví dụ 1: $n = 61$, kết quả: 0.

Ví dụ 2: $n = 173$, kết quả: 1.

NỘI DUNG	ĐIỂM
Kiểm tra được số n toàn số lẻ, xuất kết quả.	2.0
Tổng	2.0

Bài 4. Cho mảng 1 chiều nguyên a, n phần tử. Viết hàm kiểm tra có phần tử nào xuất hiện 2 lần trở lên không? Nếu có, xuất ra “Có”, nếu không có xuất ra “Không có”.

Ví dụ 1: $n = 6$, mảng a: 5 7 -2 0 7 0, kết quả: Có

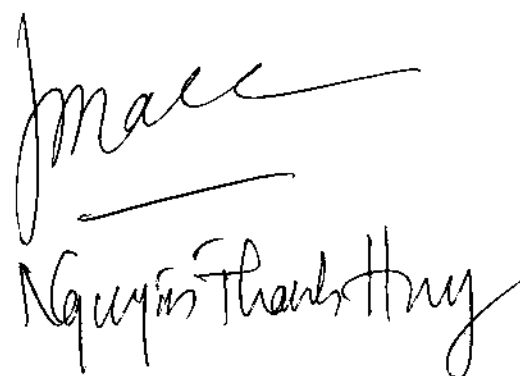
Ví dụ 2: $n = 6$, mảng a: 5 7 -2 1 8 9, kết quả: Không có.

NỘI DUNG	ĐIỂM
Duyệt mảng 2 vòng lặp xác định số bằng nhau. Hoặc Sắp xếp mảng xác định 2 số kề nhau bằng nhau. Hoặc Cách khác.	2.0
Tối ưu hóa vòng lặp bằng cách sử dụng mảng phụ, tăng giá trị mảng phụ khi duyệt mảng a 1 lần. Duyệt mảng phụ xét có phần tử nào có giá trị 2 trở lên không.	1.0
Tổng	3.0

Người duyệt đáp án

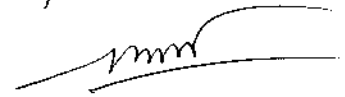
TP.HCM, ngày 08 tháng 08 năm 2016

Người làm đáp án


Nguyễn Thanh Huy

Ngày 03 tháng 8 năm 2016

Duyệt đáp án

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and strokes, positioned above a horizontal line.

Văn Thị Nhân Tuy



HUTECH
Đại học Công nghệ Tp.HCM

KHOA/BAN: CNTT

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ 3 LẦN 1 NĂM HỌC 2015-2016

Ngành/Lớp : CNTT.

Môn thi : Kỹ thuật lập trình.

Mã môn học : Số ĐVHT/TC: 4.

Ngày thi : 16/8/2016

Thời gian làm bài: 90 phút.

Mã đề (Nếu có): 01

SỬ DỤNG TÀI LIỆU: CÓ ☐ KHÔNG ☒

Bài 1. Cho mảng 1 chiều có n phần tử. Viết hàm cho biết có bao nhiêu cách xóa 1 số, sao cho tổng các số còn lại là chẵn.

Ví dụ 1: $n = 5$, mảng a : 1 2 3 4 5, số cách: 3.

Ví dụ 2: $n = 6$, mảng a : 4 6 3 5 8 10, số cách: 4.

NỘI DUNG	ĐIỂM
Tính được tổng mảng. Xác định số lượng số chẵn, số lượng số lẻ. Xác định được số cách.	2.0
Tối ưu hóa bài toán duyệt mảng nhiều lần bằng cách đếm số lượng số lẻ là suy ra được đáp số.	0.5
Tổng	2.5

Bài 2. Cho mảng 1 chiều các số nguyên a , n phần tử, trong mảng luôn luôn có 2 số 0.

Viết hàm tính tổng các số nằm giữa 2 số 0.

Ví dụ 1: $n = 5$, mảng a : 1 7 0 2 0, đáp số: 2

Ví dụ 2: $n = 8$, mảng a : 4 0 3 9 0 4 5 2, đáp số: 12

NỘI DUNG	ĐIỂM
Duyệt mảng tìm vị trí của 2 số 0 trong mảng. Duyệt mảng tính tổng.	2.0
Tối ưu hóa bài toán bằng cách duyệt mảng 1 lần, vừa tính xác định vị trí 2 số 0, vừa tính được tổng.	0.5
Tổng	2.5

Bài 3. Cho số nguyên dương m là số thành viên của đội A, cho số nguyên dương n là số thành viên của đội B.

Nhóm 3 người được thành lập nếu trong 3 người có thành viên của đội A và B. Viết hàm tính số nhóm tối đa được thành lập.

Ví dụ 1: $m = 4, n = 6$, số nhóm: 3.

Ví dụ 2: $m = 2, n = 8$, số nhóm: 2.

NỘI DUNG	ĐIỂM
Tính được số nhóm bằng công thức $(m+n)$ chia 3 tìm phần nguyên.	1.0
Công thức trên sai, nếu số phần tử của A hoặc B nhỏ hơn số nhóm vừa tính được. Do đó, số nhóm là số nhỏ nhất của 3 số: m, n và phần nguyên của $(m+n)$ chia 3.	1.5
Tổng	2.5

Bài 4. Cho mảng 1 chiều nguyên a, n phần tử. Viết hàm tính tổng các phần tử bên trái của phần tử 0 đầu tiên. Nếu mảng không có số 0 nào thì xuất "Không có", nếu mảng có ít nhất 1 số 0 thì xuất tổng tìm được.

Ví dụ 1: $n = 6$, mảng $a: 5\ 7\ -2\ 0\ 7\ 0$, kết quả: 10.

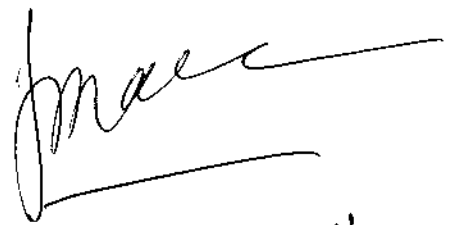
Ví dụ 2: $n = 6$, mảng $a: 5\ 7\ -2\ 1\ 8\ 9$, kết quả: không có.

NỘI DUNG	ĐIỂM
Tìm được số 0 đầu tiên trong mảng.	1.0
Tính được tổng nếu mảng có số 0 và xuất "Không có" nếu mảng không có số 0.	1.0
Tối ưu hóa vòng lặp nếu vừa xác định số 0, vừa tính được tổng, không chạy vòng lặp 2 lần.	0.5
Tổng	2.5

Người duyệt đáp án

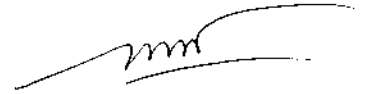
TP.HCM, ngày 08 tháng 08 năm 2016

Người làm đáp án


Nguyễn Thanh Hưng

Ngày 08 Tháng 07 năm 2016

Phuyệt đáp án

A stylized handwritten signature, possibly reading 'mm', written in black ink.

Văn Thị Thiên Trang