

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Môn: **TIN HỌC**

Thời gian: **150 phút** (không kể thời gian giao đề)

Ngày thi: **24/3/2022**

(Đề thi có 02 trang, gồm 04 bài)

Bài 1. (3.0 điểm) lưu với tên bail.pas

Một chuỗi được gọi là Palindrome nếu sau khi đảo ngược các ký tự của nó, ta nhận được chuỗi mới giống chuỗi ban đầu.

Yêu cầu: Viết chương trình nhập vào một chuỗi bất kỳ (tối đa 255 ký tự).

Kiểm tra chuỗi vừa nhập có phải là chuỗi Palindrome hay không, nếu đúng xuất ra màn hình câu thông báo “là chuỗi Palindrome”, ngược lại xuất ra màn hình “không phải chuỗi Palindrome”.

Ví dụ 1	Ví dụ 2
Nhap xau:ABcBA Xau ABcBA la xau Palindrome	Nhap xau:ABDdBA Xau ABDdBA khong phai xau Palindrome

Bài 2. (6.0 điểm) lưu với tên bai2.pas

Cho mảng A gồm N phần tử thuộc kiểu nguyên ($N \leq 100$), N được nhập từ bàn phím.

Yêu cầu: Viết chương trình để thực hiện các yêu cầu sau:

- Đếm số lượng phần tử k có trong mảng A với k được nhập từ bàn phím.
- In ra màn hình các phần tử có giá trị lẻ ở vị trí chẵn trong mảng A.
- Tính trung bình cộng (TBC) của các số lớn hơn k. (Kết quả làm tròn 2 chữ số thập phân). Nếu trong mảng A không có số nào lớn hơn k thì in ra màn hình thông báo không có số nào lớn hơn k.

Ví dụ 1	Ví dụ 2
Nhap N:4 A[1]=-2 A[2]=5 A[3]=8 A[4]=9 Nhap k:5 So phan tu k la:1 Phan tu co gia tri le o vi tri chan:5 9 TBC:8.50	Nhap N:4 Nhap day: A[1]=-1 A[2]=-5 A[3]=2 A[4]=3 Nhap k:5 So phan tu k la:0 Phan tu co gia tri le o vi tri chan:-5 3 Khong co so nao lon hon k.

Bài 3. (6.0 điểm) lưu với tên bai3.pas

Cho chuỗi văn bản S có chiều dài bất kỳ (tối đa 255 ký tự).

Yêu cầu: Viết chương trình đếm xem trong chuỗi S vừa nhập có bao nhiêu ký tự in thường (ký tự viết thường) và số lượng từng ký tự.

Ví dụ 1	Ví dụ 2
Nhap chuoi:Nam Hoc 2021-2022 Trong chuoi co:4 ky tu in thuong So luong nhu sau: Ky tu a:1 Ky tu m:1 Ky tu o:1 Ky tu c:1	Nhap chuoi:#Chao Lop 8A# Trong chuoi co:5 ky tu in thuong So luong nhu sau: Ky tu h:1 Ky tu a:1 Ky tu o:2 Ky tu p:1

Bài 4. (5.0 điểm) lưu với tên bai4.pas

Cho dãy số nguyên A (bao gồm cả số nguyên âm và số nguyên dương) gồm N phần tử ($N \leq 100$), N được nhập từ bàn phím.

Yêu cầu: Viết chương trình để thực hiện các yêu cầu sau:

- Tìm số nhỏ nhất cùng vị trí của nó trong dãy số (Nếu có nhiều số có cùng giá trị nhỏ nhất thì in giá trị và vị trí của số nhỏ nhất đầu tiên).
- Xoá số nhỏ nhất đầu tiên tìm thấy và in ra dãy số sau khi đã xoá.

Ví dụ 1	Ví dụ 2
Nhap N:5 A[1]=1 A[2]=4 A[3]=5 A[4]=1 A[5]=6 Ket qua: So nho nhat la:1, vi tri so nho nhat la:1 Day so sau khi xoa la:4 5 1 6	Nhap N:5 A[1]=7 A[2]=-1 A[3]=9 A[4]=-5 A[5]=8 Ket qua: So nho nhat la:-5, vi tri so nho nhat la:4 Day so sau khi xoa la:7 -1 9 8

-----HẾT-----

Ghi chú :

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu
- Giám thị coi thi không giải thích gì thêm

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn: **TIN HỌC**
Thời gian: **150** phút (không kể thời gian giao đề)
Ngày thi: **24/3/2022**
(Hướng dẫn chấm gồm có 03 trang)

A. HƯỚNG DẪN CHẤM

Lưu ý chung:

- Chương trình chạy đúng test nào thì chấm test đó. Nếu chỉ gán giá trị thì test đó 0 điểm cho dù kết quả đúng.
- Nếu chương trình không chạy, báo lỗi thì xem code, chấm điểm tối đa là 0.5 điểm/1 bài.

B. ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

Bài 1. (3.0 điểm)

Bộ test và kết quả		Điểm
Test 1: Nhập xau:ABcBA	Xau ABcBA là xau Palindrome	1.0 điểm
Test 2: Nhập xau:ABDdBA	Xau ABDdBA không phải xau Palindrome	1.0 điểm
Test 3: Nhập xau:MADAM	Xau MADAM là xau Palindrome	0.75 điểm
Giải thuật tối ưu, cấu trúc dữ liệu phù hợp, chương trình rõ ràng		0.25 điểm

Bài 2. (6.0 điểm)

Bộ test và kết quả		Điểm
Test 1: Nhập N:4 A[1]=-2 A[2]=5 A[3]=8 A[4]=9 Nhập k:5	So phần tử k là:1 Phần tử có giá trị lẻ ở vị trí chẵn:5 9 TBC:8.50	0.5 điểm 0.5 điểm 0.5 điểm
Test 2: Nhập N:4 Nhập day: A[1]=-1 A[2]=-5 A[3]=2 A[4]=3 Nhập k:5	So phần tử k là:0 Phần tử có giá trị lẻ ở vị trí chẵn:-5 3 Không có số nào lớn hơn k.	0.5 điểm 0.5 điểm 0.5 điểm

Test 3: Nhập N:5 A[1]=3 A[2]=4 A[3]=6 A[4]=8 A[5]=-4 Nhập k:4	Số phần tử k là:1 Phần tử có giá trị lẻ ở vị trí chẵn: TBC:7.00	0.5 điểm 0.5 điểm 0.5 điểm
Test 4: Nhập N:4 A[1]=3 A[2]=4 A[3]=-6 A[4]=7 Nhập k:5	Số phần tử k là:0 Phần tử có giá trị lẻ ở vị trí chẵn:7 TBC:7.00	0.5 điểm 0.5 điểm 0.25 điểm
Giải thuật tối ưu, cấu trúc dữ liệu phù hợp, chương trình rõ ràng		0.25 điểm

Bài 3. (6.0 điểm)

Bộ test và kết quả		Điểm
Test 1: Nhập chuỗi:Nam Hoc 2021-2022	Trong chuỗi có:4 ký tự in thường Số lượng như sau: Ký tự a:1 Ký tự m:1 Ký tự o:1 Ký tự c:1	0.75 điểm 0.75 điểm
Test 2: Nhập chuỗi:#Chao Lop 8A#	Trong chuỗi có:5 ký tự in thường Số lượng như sau: Ký tự h:1 Ký tự a:1 Ký tự o:2 Ký tự p:1	0.75 điểm 0.75 điểm
Test 3: Nhập chuỗi:@Hoc sinh Gioi@	Trong chuỗi có:9 ký tự in thường Số lượng như sau: Ký tự o:2 Ký tự c:1 Ký tự s:1 Ký tự i:3 Ký tự n:1 Ký tự h:1	0.75 điểm 0.75 điểm
Test 4: Nhập chuỗi:KG5888+AB8899	Trong chuỗi có:0 ký tự in thường Số lượng như sau:	0.75 điểm 0.5 điểm
Giải thuật tối ưu, cấu trúc dữ liệu phù hợp, chương trình rõ ràng		0.25 điểm

Bài 4. (5.0 điểm)

Bộ test và kết quả		Điểm
Test 1: Nhập N:5 A[1]=3 A[2]=3 A[3]=3 A[4]=2 A[5]=2	So nhỏ nhất là:2, vị trí so nhỏ nhất là:4 Day so sau khi xóa là:3 3 3 2	0.5 điểm 0.75 điểm
Test 2: Nhập N:5 Nhập mảng: A[1]=-1 A[2]=4 A[3]=5 A[4]=-1 A[5]=6	So nhỏ nhất là:-1, vị trí so nhỏ nhất là:1 Day so sau khi xóa là:4 5 -1 6	0.5 điểm 0.75 điểm
Test 3: Nhập N:5 A[1]=7 A[2]=-1 A[3]=9 A[4]=-1 A[5]=8	So nhỏ nhất là:-1, vị trí so nhỏ nhất là:2 Day so sau khi xóa là:7 9 -1 8	0.5 điểm 0.75 điểm
Test 4: Nhập N:10 A[1]=2 A[2]=3 A[3]=-4 A[4]=-5 A[5]=6 A[6]=-5 A[7]=7 A[8]=8 A[9]=9 A[10]=10	So nhỏ nhất là:-5, vị trí so nhỏ nhất là:4 Day so sau khi xóa là:2 3 -4 6 -5 7 8 9 10	0.5 điểm 0.5 điểm
Giải thuật tối ưu, cấu trúc dữ liệu phù hợp, chương trình rõ ràng		0.25 điểm

----- **Hết** -----