

**ĐỀ THI CHÍNH THỨC**

Môn: **TIN HỌC**

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

Ngày thi: **14/3/2019**

(Đề thi có 02 trang, gồm 04 bài)

**Bài 1. (3.0 điểm) lưu với tên bai1.pas**

Số Palindrome là số mà bạn đọc theo chiều từ trái sang phải và chiều ngược lại thì đều như nhau. Ví dụ các số 131, 151, 34543, 48984,...

Viết chương trình nhập vào một số tự nhiên  $N(100 \leq N \leq 65535)$ .

**Yêu cầu:** Hãy kiểm tra số  $N$  vừa nhập có phải là số Palindrome hay không? Nếu đúng thì thông báo ra màn hình đây là số Palindrome, ngược lại thì thông báo ra màn hình số Palindrome lớn hơn  $N$  và gần  $N$  nhất.

**Ví dụ 1:**

Nhap mot so tu nhien: 131  
Ket qua: 131 la so Palindrome

**Ví dụ 2:**

Nhap mot so tu nhien: 132  
Ket qua: 132 khong phai so Palindrome, so  
Palindrome lon hon 132 va gan 132 nhat la 141

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

Số siêu nguyên tố là số nguyên tố mà khi bỏ một chữ số bên phải của nó thì phần còn lại vẫn tạo thành một số nguyên tố. Ví dụ số 7193 là một số siêu nguyên tố có 4 chữ số vì 719, 71, 7 cũng là các số nguyên tố.

**Yêu cầu:** Viết chương trình nhập dữ liệu vào là một số nguyên  $N(0 < N < 10)$  và đưa ra kết quả là các số siêu nguyên tố có  $N$  chữ số cùng số lượng của chúng.

**Ví dụ 1:**

Nhap so N: 2  
23 29 31 37 53 59 71 73 79  
Co tat ca 9 so sieu nguyen to co 2 chu so

**Ví dụ 2:**

Nhap so N: 4  
2333 2339 2393 2399 2939 3119 3137  
3733 3739 3793 3797 5939 7193 7331  
7333 7393  
Co tat ca 16 so sieu nguyen to co 4 chu so

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

Một dãy con gồm các phần tử liên tiếp bằng nhau của dãy được gọi là mặt bằng của dãy. Viết chương trình nhập vào số nguyên  $N(1 \leq N \leq 1000)$  và  $N$  phần tử của một dãy các số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_N$ .

**Yêu cầu:** In ra màn hình dãy số đã nhập và tất cả dãy con là mặt bằng lớn nhất của dãy (các phần tử cách nhau một khoảng trắng).

**Ví dụ 1:**

Nhap so phan tu cua mang: 5  
Nhap phan tu thu 1: 1  
Nhap phan tu thu 2: 2  
Nhap phan tu thu 3: 3  
Nhap phan tu thu 4: 3  
Nhap phan tu thu 5: 5

Ket qua nhap: 1 2 3 3 5  
Ket qua mat bang:  
3 3

<b><u>Ví dụ 2:</u></b>	Ket qua nhap: 1 23 2 2 3 3 15 31
Nhap so phan tu cua mang: 8	Ket qua mat bang:
Nhap phan tu thu 1: 1	2 2
Nhap phan tu thu 2: 23	3 3
Nhap phan tu thu 3: 2	
Nhap phan tu thu 4: 2	
Nhap phan tu thu 5: 3	
Nhap phan tu thu 6: 3	
Nhap phan tu thu 7: 15	
Nhap phan tu thu 8: 31	

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

Nhân kỷ niệm Ngày Quốc tế phụ nữ 8/3. Bạn An tham gia trò chơi lớn và bạn ấy phải giải mã một xâu gồm cả chữ, số và ký tự khác, bằng cách loại bỏ tất cả các chữ, ký tự khác chỉ để lại số theo đúng thứ tự, đó là số điện thoại hoặc mật mã của Thầy tổng phụ trách để nhận nhiệm vụ tiếp theo. Em hãy giúp bạn An tìm dãy số ấy.

Viết chương trình nhập vào một xâu gồm cả chữ, số và ký tự khác đan xen nhau.

**Yêu cầu:** Hãy loại bỏ tất cả các chữ, ký tự khác và kiểm tra xem xâu đủ 10 chữ số không? Nếu đủ thì viết ra 10 số theo thứ tự từ trái sang phải, ngược lại nếu hơn 10 số thì bỏ các số thừa bên phải, thiếu thì thêm số 0 vào bên phải cho đủ 10 số.

<b><u>Ví dụ 1:</u></b>
Nhap xau: abY012QW45_BM<09>?a6f6r6
Ket qua: Dung-0124509666
<b><u>Ví dụ 2:</u></b>
Nhap xau: 0KHO89NG902637RTjsz.,90KI738
Ket qua: Thua-0899026379
<b><u>Ví dụ 3:</u></b>
Nhap xau: 12A3K
Ket qua: Thieu-1230000000

-----**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: 14/3/2019  
(Hướng dẫn chấm gồm có 02 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 cho 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.

**B. ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM**

**Bài 1. (3.0 điểm)**

<b>Test 1:</b> Nhập một số tự nhiên: 132	Kết quả: 132 không phải số Palindrome, số Palindrome lớn hơn 132 và gần 132 nhất là 141	1.0 điểm
<b>Test 2:</b> Nhập một số tự nhiên: 505	Kết quả: 505 là số Palindrome	1.0 điểm
<b>Test 3:</b> Nhập một số tự nhiên: 65456	Kết quả: 65456 là số Palindrome	0.5 điểm
Trình bày rõ ràng, cấu trúc dễ nhìn, giải thuật tốt, ngắn gọn.		0.5 điểm

**Bài 2. (6.0 điểm)**

Chương trình chạy đúng, không báo lỗi, nhập liệu được		0.5 điểm
<b>Test 1:</b> Nhập số N: 2	23 29 31 37 53 59 71 73 79 Có tất cả 9 số siêu nguyên tố có 2 chữ số	1.5 điểm
<b>Test 2:</b> Nhập số N: 3	233 239 293 311 313 317 373 379 593 599 719 733 739 797 Có tất cả 14 số siêu nguyên tố có 3 chữ số	1.5 điểm
<b>Test 3:</b> Nhập số N: 4	2333 2339 2393 2399 2939 3119 3137 3733 3739 3793 3797 5939 7193 7331 7333 7393 Có tất cả 16 số siêu nguyên tố có 4 chữ số	1.0 điểm
<b>Test 4:</b> Nhập số N: 5	23333 23339 23399 23993 29399 31193 31379 37337 37339 37397 59393 59399 71933 73331 73939 Có tất cả 15 số siêu nguyên tố có 5 chữ số	1.0 điểm
Trình bày rõ ràng, cấu trúc dễ nhìn, giải thuật tốt, ngắn gọn.		0.5 điểm

**Bài 3. (6.0 điểm)**

Chương trình chạy đúng, không báo lỗi, nhập liệu được		0.5 điểm
<b>Test 1:</b> Nhập số phần tử của mảng: 5 Nhập phần tử thứ 1: 1 Nhập phần tử thứ 2: 2 Nhập phần tử thứ 3: 3 Nhập phần tử thứ 4: 3 Nhập phần tử thứ 5: 5	Ket qua nhập: 1 2 3 3 5 Ket qua mat bang: 3 3	1.5 điểm
<b>Test 2:</b> Nhập số phần tử của mảng: 8 Nhập phần tử thứ 1: 1 Nhập phần tử thứ 2: 23 Nhập phần tử thứ 3: 2 Nhập phần tử thứ 4: 2 Nhập phần tử thứ 5: 3 Nhập phần tử thứ 6: 3 Nhập phần tử thứ 7: 15 Nhập phần tử thứ 8: 31	Ket qua nhập: 1 23 2 2 3 3 15 31 Ket qua mat bang: 2 2 3 3	1.5 điểm
<b>Test 3:</b> Nhập số phần tử của mảng: 10 Nhập phần tử thứ 1: 11 Nhập phần tử thứ 2: 4 Nhập phần tử thứ 3: 4 Nhập phần tử thứ 4: 5 Nhập phần tử thứ 5: 5 Nhập phần tử thứ 6: 8 Nhập phần tử thứ 7: 16 Nhập phần tử thứ 8: 36 Nhập phần tử thứ 9: 6 Nhập phần tử thứ 10: 6	Ket qua nhập: 11 4 4 5 5 8 16 36 6 6 Ket qua mat bang: 4 4 5 5 6 6	1.0 điểm
<b>Test 4:</b> Nhập số phần tử: 9 Nhập phần tử thứ 1: 10 Nhập phần tử thứ 2: 10 Nhập phần tử thứ 3: 10 Nhập phần tử thứ 4: 10 Nhập phần tử thứ 5: 10 Nhập phần tử thứ 6: 10 Nhập phần tử thứ 7: 10 Nhập phần tử thứ 8: 10 Nhập phần tử thứ 9: 10	Ket qua nhập: 10 10 10 10 10 10 10 10 10 Ket qua mat bang: 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1.0 điểm
Trình bày rõ ràng, cấu trúc dễ nhìn, giải thuật tốt, ngắn gọn.		0.5 điểm

**Bài 4. (5.0 điểm)**

<b>Test 1:</b> Nhập xau: abY012QW45_BM<09>?a6f6r6	Ket qua: Dung- 0124509666	1.5 điểm
--	------------------------------	----------

<b>Test 2:</b> Nhap xau: 0KHO89NG902637RTjsz.,90KI738	Ket qua: Thua- 0899026379	1.0 điểm
<b>Test 3:</b> Nhap xau: 12A3K	Ket qua: Thieu- 1230000000	1.0 điểm
<b>Test 4:</b> Nhap xau: a0	Ket qua:Thieu- 0000000000	1.0 điểm
Trình bày rõ ràng, cấu trúc dễ nhìn, giải thuật tốt, ngắn gọn.		0.5 điểm

----- Hết -----