SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
KIÊN GIANG

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi gồm 02 trang)

KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI VÒNG TỈNH LỚP 12 THPT
NĂM HỌC 2013-2014

MÔN: TIN HỌC
Thời gian làm bài: **180** phút (không kể thời gian giao đề)
Ngày thi thứ hai: **04/10/2013**

TỔNG QUAN BÀI THI

	Tên bài	*File chương trình*	*File dữ liệu vào*	*File kết quả*	*Điểm*
Bài 4	Số nguyên tố	**NGUYENTO.PAS**	**NGUYENTO.INP**	**NGUYENTO.OUT**	6
Bài 5	Dãy nhị phân	**NHIPHAN.PAS**	**NHIPHAN.INP**	**NHIPHAN.OUT**	7
Bài 6	Quân hậu	**QUANHAU.PAS**	**QUANHAU.INP**	**QUANHAU.OUT**	7

Thí sinh lập trình giải các bài toán sau:

Bài 4: ***Số nguyên tố.***

Số nguyên tố là những số chỉ có hai ước số đó là chính nó và số 1.

Cho hai số nguyên dương a, b (a, b<=32000).

Yêu cầu: Tìm các số nguyên tố lớn hơn hoặc bằng a và nhỏ hơn hoặc bằng b. Nếu tìm được thì xuất các số đó (mỗi dòng 20 số), nếu không tìm được thì xuất câu 'Khong tim duoc so nguyen to'.

Dữ liệu vào: Từ file văn bản NGUYENTO.INP có cấu trúc như sau:

- Gồm một dòng có 2 số nguyên dương, các số cách nhau ít nhất một khoảng cách.

Dữ liệu ra: Đưa vào file văn bản NGUYENTO.OUT là kết quả tìm được hoặc câu 'Khong tim duoc so nguyen to'.

Ví dụ:

NGUYENTO.INP	NGUYENTO.OUT
2 10	2 3 5 7

Bài 5: ***Dãy nhị phân.***

Hệ đếm nhị phân bao gồm hai ký hiệu 0 và 1.

Cho một số nguyên dương n (n<=100).

Yêu cầu: Hãy tìm tất cả các dãy nhị phân có độ dài n ký tự.

Dữ liệu vào: Từ file văn bản NHIPHAN.INP gồm một số nguyên dương n.

Dữ liệu ra: Đưa vào file văn bản NHIPHAN.OUT gồm các dòng, mỗi dòng là một dãy nhị phân tìm được.

Ví dụ:

NHIPHAN.INP	NHIPHAN.OUT
3	000 001 010

	011 100 101 110 111

Bài 6: ***Quân hậu.***

Cho một bàn cờ tổng quát n hàng, n cột (n<=100). Một quân hậu trên bàn cờ có thể ăn được bất kỳ quân nào khác nằm tại các ô cùng hàng, cùng cột hoặc cùng đường chéo.

Yêu cầu: Hãy tìm cách xếp n quân hậu trên bàn cờ sao cho các quân hậu không thể ăn nhau được.

Dữ liệu vào: Từ file văn bản **QUANHAU.INP** gồm một số nguyên dương n.

Dữ liệu ra: Đưa vào file văn bản **QUANHAU.OUT** gồm các dòng mỗi dòng là một cách đặt n quân hậu. Nếu không có cách nào thì thông báo nội dung 'khong co cach dat quan hau'.

Ví dụ:

QUANHAU.INP	QUANHAU.OUT
5	(1,1) (2,3) (3,5) (4,2) (5,4) (1,1) (2,4) (3,2) (4,5) (5,3) (1,2) (2,4) (3,1) (4,3) (5,5) (1,2) (2,5) (3,3) (4,1) (5,4) (1,3) (2,1) (3,4) (4,2) (5,5) (1,3) (2,5) (3,2) (4,4) (5,1) (1,4) (2,1) (3,3) (4,5) (5,2) (1,4) (2,2) (3,5) (4,3) (5,1) (1,5) (2,2) (3,4) (4,1) (5,3) (1,5) (2,3) (3,1) (4,4) (5,2)

---Hết---

Ghi chú:

- *Thí sinh không được sử dụng tài liệu.*
- *Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KIÊN GIANG

KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI VÒNG TỈNH LỚP 12 THPT NĂM HỌC 2013-2014

HƯỚNG DẪN CHẤM

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

MÔN: TIN HỌC

Ngày thi thứ hai: **04/10/2013**

TỔNG QUAN BÀI THI

	Tên bài	*File chương trình*	*File dữ liệu vào*	*File kết quả*	*Điểm*
Bài 4	Số nguyên tố	**NGUYENTO.PAS**	**NGUYENTO.INP**	**NGUYENTO.OUT**	6
Bài 5	Dãy nhị phân	**NHIPHAN.PAS**	**NHIPHAN.INP**	**NHIPHAN.OUT**	7
Bài 6	Quân hậu	**QUANHAU.PAS**	**QUANHAU.INP**	**QUANHAU.OUT**	7

Bài 1:

Test 4: 2 điểm

NGUYENTO.INP	NGUYENTO.OUT
2 10	2 3 5 7

Test 2: 2 điểm

NGUYENTO.INP	NGUYENTO.OUT
2 200	2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97 101 103 107 109 113 127 131 137 139 149 151 157 163 167 173 179 181 191 193 197 199

Test 3: 2 điểm

NGUYENTO.INP	NGUYENTO.OUT
10 2	khong tim duoc so nguyen to

Bài 5:

Test 1: 2 điểm

NHIPHAN.INP	NHIPHAN.OUT	
3	000 001 010 011	100 101 110 111

Test 2: 2 điểm

NHIPHAN.INP	NHIPHAN.OUT		
6	000000 000001 000010 000011 000100 000101	010110 010111 011000 011001 011010 011011	101011 101100 101101 101110 101111 110000

	000110 000111 001000 001001 001010 001011 001100 001101 001110 001111 010000 010001 010010 010011 010100 010101	011100 011101 011110 011111 100000 100001 100010 100011 100100 100101 100110 100111 101000 101001 101010	110001 110010 110011 110100 110101 110110 110111 111000 111001 111010 111011 111100 111101 111110 111111

Test 3: 3 điểm

NHIPHAN.INP	NHIPHAN.OUT
1	0 1

Bài 6:

Test 1: 2 điểm

QUANHAU.INP	QUANHAU.OUT
5	(1,1) (2,3) (3,5) (4,2) (5,4) (1,1) (2,4) (3,2) (4,5) (5,3) (1,2) (2,4) (3,1) (4,3) (5,5) (1,2) (2,5) (3,3) (4,1) (5,4) (1,3) (2,1) (3,4) (4,2) (5,5) (1,3) (2,5) (3,2) (4,4) (5,1) (1,4) (2,1) (3,3) (4,5) (5,2) (1,4) (2,2) (3,5) (4,3) (5,1) (1,5) (2,2) (3,4) (4,1) (5,3) (1,5) (2,3) (3,1) (4,4) (5,2)

Test 2: 2 điểm

QUANHAU.INP	QUANHAU.OUT
8	(1,1) (2,5) (3,8) (4,6) (5,3) (6,7) (7,2) (8,4) (1,1) (2,6) (3,8) (4,3) (5,7) (6,4) (7,2) (8,5) (1,1) (2,7) (3,4) (4,6) (5,8) (6,2) (7,5) (8,3) (1,1) (2,7) (3,5) (4,8) (5,2) (6,4) (7,6) (8,3) (1,2) (2,4) (3,6) (4,8) (5,3) (6,1) (7,7) (8,5) (1,2) (2,5) (3,7) (4,1) (5,3) (6,8) (7,6) (8,4) (1,2) (2,5) (3,7) (4,4) (5,1) (6,8) (7,6) (8,3) (1,2) (2,6) (3,1) (4,7) (5,4) (6,8) (7,3) (8,5) (1,2) (2,6) (3,8) (4,3) (5,1) (6,4) (7,7) (8,5) (1,2) (2,7) (3,3) (4,6) (5,8) (6,5) (7,1) (8,4)

	(1,2) (2,7) (3,5) (4,8) (5,1) (6,4) (7,6) (8,3) (1,2) (2,8) (3,6) (4,1) (5,3) (6,5) (7,7) (8,4) (1,3) (2,1) (3,7) (4,5) (5,8) (6,2) (7,4) (8,6) (1,3) (2,5) (3,2) (4,8) (5,1) (6,7) (7,4) (8,6) (1,3) (2,5) (3,2) (4,8) (5,6) (6,4) (7,7) (8,1) (1,3) (2,5) (3,7) (4,1) (5,4) (6,2) (7,8) (8,6) (1,3) (2,5) (3,8) (4,4) (5,1) (6,7) (7,2) (8,6) (1,3) (2,6) (3,2) (4,5) (5,8) (6,1) (7,7) (8,4) (1,3) (2,6) (3,2) (4,7) (5,1) (6,4) (7,8) (8,5) (1,3) (2,6) (3,2) (4,7) (5,5) (6,1) (7,8) (8,4) (1,3) (2,6) (3,4) (4,1) (5,8) (6,5) (7,7) (8,2) (1,3) (2,6) (3,4) (4,2) (5,8) (6,5) (7,7) (8,1) (1,3) (2,6) (3,8) (4,1) (5,4) (6,7) (7,5) (8,2) (1,3) (2,6) (3,8) (4,1) (5,5) (6,7) (7,2) (8,4) (1,3) (2,6) (3,8) (4,2) (5,4) (6,1) (7,7) (8,5) (1,3) (2,7) (3,2) (4,8) (5,5) (6,1) (7,4) (8,6) (1,3) (2,7) (3,2) (4,8) (5,6) (6,4) (7,1) (8,5) (1,3) (2,8) (3,4) (4,7) (5,1) (6,6) (7,2) (8,5) (1,4) (2,1) (3,5) (4,8) (5,2) (6,7) (7,3) (8,6) (1,4) (2,1) (3,5) (4,8) (5,6) (6,3) (7,7) (8,2) (1,4) (2,2) (3,5) (4,8) (5,6) (6,1) (7,3) (8,7) (1,4) (2,2) (3,7) (4,3) (5,6) (6,8) (7,1) (8,5) (1,4) (2,2) (3,7) (4,3) (5,6) (6,8) (7,5) (8,1) (1,4) (2,2) (3,7) (4,5) (5,1) (6,8) (7,6) (8,3) (1,4) (2,2) (3,8) (4,5) (5,7) (6,1) (7,3) (8,6) (1,4) (2,2) (3,8) (4,6) (5,1) (6,3) (7,5) (8,7) (1,4) (2,6) (3,1) (4,5) (5,2) (6,8) (7,3) (8,7) (1,4) (2,6) (3,8) (4,2) (5,7) (6,1) (7,3) (8,5) (1,4) (2,6) (3,8) (4,3) (5,1) (6,7) (7,5) (8,2) (1,4) (2,7) (3,1) (4,8) (5,5) (6,2) (7,6) (8,3) (1,4) (2,7) (3,3) (4,8) (5,2) (6,5) (7,1) (8,6) (1,4) (2,7) (3,5) (4,2) (5,6) (6,1) (7,3) (8,8) (1,4) (2,7) (3,5) (4,3) (5,1) (6,6) (7,8) (8,2) (1,4) (2,8) (3,1) (4,3) (5,6) (6,2) (7,7) (8,5) (1,4) (2,8) (3,1) (4,5) (5,7) (6,2) (7,6) (8,3) (1,4) (2,8) (3,5) (4,3) (5,1) (6,7) (7,2) (8,6) (1,5) (2,1) (3,4) (4,6) (5,8) (6,2) (7,7) (8,3) (1,5) (2,1) (3,8) (4,4) (5,2) (6,7) (7,3) (8,6) (1,5) (2,1) (3,8) (4,6) (5,3) (6,7) (7,2) (8,4) (1,5) (2,2) (3,4) (4,6) (5,8) (6,3) (7,1) (8,7) (1,5) (2,2) (3,4) (4,7) (5,3) (6,8) (7,6) (8,1) (1,5) (2,2) (3,6) (4,1) (5,7) (6,4) (7,8) (8,3) (1,5) (2,2) (3,8) (4,1) (5,4) (6,7) (7,3) (8,6) (1,5) (2,3) (3,1) (4,6) (5,8) (6,2) (7,4) (8,7) (1,5) (2,3) (3,1) (4,7) (5,2) (6,8) (7,6) (8,4) (1,5) (2,3) (3,8) (4,4) (5,7) (6,1) (7,6) (8,2) (1,5) (2,7) (3,1) (4,3) (5,8) (6,6) (7,4) (8,2) (1,5) (2,7) (3,1) (4,4) (5,2) (6,8) (7,6) (8,3) (1,5) (2,7) (3,2) (4,4) (5,8) (6,1) (7,3) (8,6)

	(1,5) (2,7) (3,2) (4,6) (5,3) (6,1) (7,4) (8,8) (1,5) (2,7) (3,2) (4,6) (5,3) (6,1) (7,8) (8,4) (1,5) (2,7) (3,4) (4,1) (5,3) (6,8) (7,6) (8,2) (1,5) (2,8) (3,4) (4,1) (5,3) (6,6) (7,2) (8,7) (1,5) (2,8) (3,4) (4,1) (5,7) (6,2) (7,6) (8,3) (1,6) (2,1) (3,5) (4,2) (5,8) (6,3) (7,7) (8,4) (1,6) (2,2) (3,7) (4,1) (5,3) (6,5) (7,8) (8,4) (1,6) (2,2) (3,7) (4,1) (5,4) (6,8) (7,5) (8,3) (1,6) (2,3) (3,1) (4,7) (5,5) (6,8) (7,2) (8,4) (1,6) (2,3) (3,1) (4,8) (5,4) (6,2) (7,7) (8,5) (1,6) (2,3) (3,1) (4,8) (5,5) (6,2) (7,4) (8,7) (1,6) (2,3) (3,5) (4,7) (5,1) (6,4) (7,2) (8,8) (1,6) (2,3) (3,5) (4,8) (5,1) (6,4) (7,2) (8,7) (1,6) (2,3) (3,7) (4,2) (5,4) (6,8) (7,1) (8,5) (1,6) (2,3) (3,7) (4,2) (5,8) (6,5) (7,1) (8,4) (1,6) (2,3) (3,7) (4,4) (5,1) (6,8) (7,2) (8,5) (1,6) (2,4) (3,1) (4,5) (5,8) (6,2) (7,7) (8,3) (1,6) (2,4) (3,2) (4,8) (5,5) (6,7) (7,1) (8,3) (1,6) (2,4) (3,7) (4,1) (5,3) (6,5) (7,2) (8,8) (1,6) (2,4) (3,7) (4,1) (5,8) (6,2) (7,5) (8,3) (1,6) (2,8) (3,2) (4,4) (5,1) (6,7) (7,5) (8,3) (1,7) (2,1) (3,3) (4,8) (5,6) (6,4) (7,2) (8,5) (1,7) (2,2) (3,4) (4,1) (5,8) (6,5) (7,3) (8,6) (1,7) (2,2) (3,6) (4,3) (5,1) (6,4) (7,8) (8,5) (1,7) (2,3) (3,1) (4,6) (5,8) (6,5) (7,2) (8,4) (1,7) (2,3) (3,8) (4,2) (5,5) (6,1) (7,6) (8,4) (1,7) (2,4) (3,2) (4,5) (5,8) (6,1) (7,3) (8,6) (1,7) (2,4) (3,2) (4,8) (5,6) (6,1) (7,3) (8,5) (1,7) (2,5) (3,3) (4,1) (5,6) (6,8) (7,2) (8,4) (1,8) (2,2) (3,4) (4,1) (5,7) (6,5) (7,3) (8,6) (1,8) (2,2) (3,5) (4,3) (5,1) (6,7) (7,4) (8,6) (1,8) (2,3) (3,1) (4,6) (5,2) (6,5) (7,7) (8,4) (1,8) (2,4) (3,1) (4,3) (5,6) (6,2) (7,7) (8,5)

Test 3: 3 điểm

QUANHAU.INP	QUANHAU.OUT
3	khong co cach dat quan hau

---Hết---