

H tên TS:..... S BD:..... Ch ký GT1:.....

**S GIÁO D C VÀ ÀO T O K THI CH NH C SINH GI I C P T NH**  
**NINH THU N**

**N M H C: 2012 -2013**

Khóa ngày 18 / 11 / 2012

( *thi chính th c* )

Môn thi: **TINH C L** p 12 THPT

Th i gian làm bài: 180 phút

(*Không k th i gian phát* )

( thi có 2 trang)

**T NG QUAN THI**

STT	Tên bài	File ch ng trình
1	B ng k t qu bóng á	Bai1.*
2	Hình xo n c	Bai2.*
3	Ch n i tuy n Olympic	Bai3.*

D u \* c thay th b i PAS ho c CPP c a ngôn ng l p trình c s d ng t ng ng là Pascal, Free Pascal ho c C++.

**Bài 1: (5 i m) B ng k t qu bóng á**

B ng k t qu c a l gi i vô ch bóng á c cho b i ma tr n vuông  $A(N,N)$ : các ph n t ng chéo chính b ng 0, i i th ng i j thì  $A[i,j]=2$ , hoà thì  $A[i,j]=1$ , thua thì  $A[i,j]=0$

a) Tìm các i có s tr n th ng l n h n s tr n thua.

b) Tìm i không thua tr n nào.

c) i nào có nhi u i m nh t.

Ví d :

0 2 2

0 0 0

0 2 0

Cau 1

Doi 1 tran thang > tran thua

Cau 2

Doi 1 khong thua tran nao

Cau 3

0 2 4

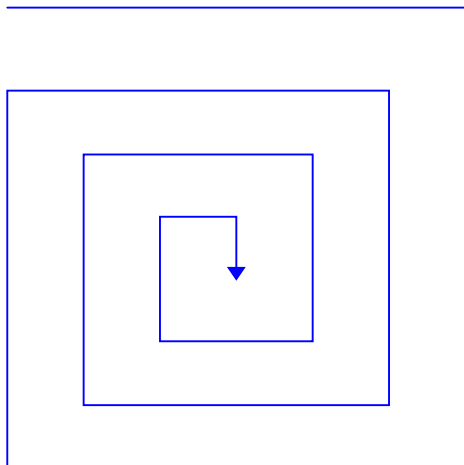
2 3 1

Doi 1 duoc nhieu diem nh t = 4

**Bài 2: (7 i m) Hình xo n c**

Nh p s t nhiên  $N$ , t o b ng vuông  $N \times N$  các s 1,2,3,... $N^2$  theo hình xo n c.

Ví d :  $N = 5$



1	2	3	4	5
16	17	18	19	6
15	24	25	20	7
14	23	22	21	8
13	12	11	10	9

### **Bài 3: (8 i m) Ch n i tuy n Olympic**

K t qu thi u qu c gia c a N v n ng viên ( ánh s t 1 n N) trên M môn ( ánh s t 1 n M) c ánh giá b ng i m (giá tr nguyên không âm). V i v n ng viên, ta bi t i m ánh giá trên t ng môn c a v n ng viên y. Các i m này c ghi trong File v n b n có c u trúc:

- + Dòng u ghi s v n ng viên và s môn.
- + Các dòng ti p theo, m i dòng ghi các i m ánh giá trên t t c M môn c a m t v n ng viên theo th t môn thi 1, 2 ,..., M. Các dòng này c ghi theo th t v n ng viên 1, 2, ..., N.
- + Các s ghi trên m t dòng cách nhau m t d u cách.

C n ch n ra K v n ng viên và K môn l p m t i tuy n thi u Olympic qu c t , trong ó m i v n ng viên ch c thi u 1 môn ( $1 \leq K \leq M, N$ ), sao cho t ng s i m c a các v n ng viên trên các môn ã ch n là l n nh t.

Yêu c u :

c b ng i m t 1 File v n b n (Tên File vào T bàn phím), sau ó c m i l n nh n m t giá tr K nguyên d ng t bàn phím, ch ng trình a lên màn hình k t qu tuy n ch n d i d nh K c p (i,j) v i ngh a v n ng viên i c ch n thi u môn j và t ng s i m t ng ng v i cách ã ch n. Ch ng trình k t thúc khi nh n c giá tr K=0.

Các giá tr gi i h n  $1 \leq M, N \leq 20$

Ví d :

File d li u

3 3

1 5 0

5 7 4

3 6 3

M i khi n p giá tr k ta nh n c :

N p K=1 , máy tr l i (2,2) T ng i m = 7

N p K=2 , máy tr l i (2,1) (3,2) T ng i m = 11

N p K=3 , máy tr l i (1,2) (2,1) (3,3) T ng i m = 13

N p K=0 , K t thúc

.....H T.....