

thi chính th c
thi có 02 trang

Môn thi: TIN H C
Th i gian: 150 phút
(Không k th i gian phát)

TỔNG QUAN BÀI THI

	Tên bài	Tên ch ng trình	T p tin d li u	T p tin k t qu
Bài 1	i s	DIGIT.PAS	DIGIT.INP	DIGIT.OUT
Bài 2	L p b ng	NSQUARE.PAS	NSQUARE.INP	NSQUARE.OUT
Bài 3	Di n tích ph	XRECT.PAS	XRECT.INP	XRECT.OUT

Hãy l p trình gi i 3 bài toán sau:

Bài 1: i s - DIGIT.PAS (7 i m)

Trong lúc h c v các h m B m tính r t nhanh và hay vì t k t qu sai. May m n chú ta ch sai m t ch s và không bao gi sai chỉ u dài con s i.

Ví d , n u chuy n i s 14 thành nh phân (t c là c s 2), k t qu chính xác c là "1110", nh ng chú có th vì t "0110" ho c "1111". B m không bao gi vô tình thêm ho c xóa ch s , vì v y chú có th vì t ra m t s v i m t s u tiên c a "0" n u ây là nh ng ch s chú y sai. B m ang h c chuy n c s 2 và c s 3.

Bài toán: Xác nh giá tr ban u chính xác c a N (c s 10).

D li u vào: Trong t p tin v n b n **DIGIT.INP** v i d ng th c nh sau:

- Dòng 1: Theo c s 2 s i c c a N v i m t ch s vì t không chính xác.
- Dòng 2: Theo c s 3 s i c c a N v i m t ch s vì t không chính xác.

D li u ra: Ghi vào t p tin v n b n **DIGIT.OUT** v i m t s duy nh t là giá tr chính xác c a N. Bi t N 10^9 và gi nh r ng có m t gi i pháp duy nh t cho N.

Ví d :

DIGIT.INP	DIGIT.OUT
1010 212	14

Bài 2: L p b ng – NSQUARE.PAS

Tí và Tèo h c s chính ph ng và th c hi n trò ch i sau: Tí nói m t s nguyên d ng, Tèo s nói s bé nh t mà s này nhân v i s c a Tí là m t s chính ph ng. Ví d Tí nói: 8, Tèo nói: 2 (vì $8 \times 2 = 16$ là s chính ph ng nh nh t)

Bài toán: Hãy giúp Tèo gi i quy t bài toán trên.

D li u nh p: Cho trong t p tin v n b n **NSQUARE.INP** v i d ng th c nh sau:

- M t s nguyên n duy nh t. ($1 \leq n \leq 10^9$)

D li u xu t: Ghi vào t p tin v n b n **NSQUARE.OUT** s tìm c.

Ví d :

NSQUARE.INP	NSQUARE.OUT
8	2

Bài 3: Di n tích ph - XRECT.PAS (6 i m)

Trong m t ph ng t a , cho N hình ch nh t có các c nh song song v i tr c t a . Các t a nh c a hình ch nh t là s nguyên và c cho b i các c p t a trái trên và ph i d i: $((x_1, y_1), (t_1, z_1)); ((x_2, y_2), (t_2, z_2)); \dots; ((x_n, y_n), (t_n, z_n))$.

Bài toán: Hãy tính di n tích ph n m t ph ng b ph b i n hình ch nh t trên.

D li u vào: T t p tin v n b n **XRECT.INP** v i c u trúc nh sau:

- Dòng u là s nguyên d ng N ($1 \leq N \leq 500$)
- N dòng ti p theo: m i dòng có 4 s nguyên x_i, y_i, t_i, z_i l n l t là hoành và tung c a các nh bên trái phía trên và bên ph i phía d i c a hình ch nh t v i ($1 \leq i \leq n$)

D li u xu t: ghi vào t p tin v n b n **XRECT.OUT**, g m m t s nguyên duy nh t là di n tích ph n m t ph ng b ph b i n hình ch nh t.

Ví d :

XRECT.INP	XRECT.OUT
3 0 3 4 0 -1 1 4 0 1 2 3 -1	15

H T

GIÁM TH KHÔNG C GI I THÍCH GÌ THÊM.