

[Đề + Đáp Án] Hội Thi Tin Học Trẻ TP Hội An năm 2010 – Bảng C

Bài 1: (3đ)

Nhập vào 1 mảng 2 chiều gồm có N hàng và M cột trong đó N,M lớn hơn 2 (có đặt giới hạn khi chạy chương trình). Sau đó tìm ở mảng 2 chiều trên những phần tử là số chính phương, in các số chính phương ra mảng 1 chiều rồi xuất mảng 1 chiều đó.

Bài 2: (3đ)

Lập trình tìm các cặp số “thân thiện” trong khoảng từ 1 đến 10000. Các cặp số thân thiện là các cặp số trong đó tổng các ước của số này (không kể chính nó) bằng số kia và ngược lại.

Bài 3: (4đ) (không rõ đề)

1. Nhập vào hồ sơ học sinh của 1 lớp n học sinh ($n > 0$) bao gồm họ và tên, địa chỉ, điểm trung bình sau đó xuất ra file DANHSACH.TXT
2. Đọc từ file DANHSACH.TXT rồi xếp loại các học sinh (các loại bao gồm Giỏi, Khá, Trung Bình, Yếu) sau đó in ra màn hình danh sách học sinh gồm họ và tên, địa chỉ, điểm trung bình và xếp loại.

Bài Làm

Bài 1: CODE PASCAL

```
uses crt;

var b:array[1..100] of integer;

    a:array[1..10,1..10] of integer;

    i,j,k,n,m:byte;

begin

    clrscr;

    repeat write('Nhap vao so hang n='); Readln(n); until n>=2;

    repeat write('Nhap vao so cot m='); Readln(m); until m>=2;
```

```

for i:=1 to n do
    for j:=1 to m do
        begin
            write('A['',i,',',j,']='); readln(a[i][j]);
        end;
    k:=0;
    for i:=1 to n do
        for j:=1 to m do
            if sqr(trunc(sqrt(a[i][j]))) = a[i][j] then
                begin
                    inc(k);
                    b[k]:=a[i][j];
                end;
        writeln('Cac so chinh phuong o mang tren la: ');
        if k=0 then writeln('Khong co so chinh phuong o mang tren');
        for i:=1 to k do
            write(b[i]:4);
        readln
    end.

```

Bài 2: CODE PASCAL

```

uses crt;

var n,i:longint;

function tongus(a:longint):longint;

var i,n,t:longint;

```

```

begin
    t:=1;
    for i:=2 to round(sqrt(a)) do
        begin
            if a mod i=0 then t:=t+i+a div i;
            if i*i=a then t:=t-i;
        end;
        tongus:=t;
    end;
begin
    clrscr;
    writeln('Cac cap so than thien tu 1 den 10000 la: ');
    for i:=1 to 10000 do
        begin
            n:=tongus(i);
            if (tongus(n)=i) and (i<=n) then
                writeln(i:6,' ' ; ',n:-6);
        end;
    readln
end.

```

Bài 3: CODE PASCAL

```

uses crt;

type hoso=record
    ten,dc:string[30];

```

```

    dtb:integer;

    xl:string[30];

end;

var a:array[1..100] of hoso;

    fi,fo:text;

    i,n:byte;

begin

    clrscr;

    write('Nhap so hoc sinh cua lop ban: '); readln(n);

    assign(fo,'DANHSAACH.TXT');

    rewrite(fo);

    for i:=1 to n do

        with a[i] do

            begin

                write('Nhap ten cua hoc sinh thu ',i,': '); readln(ten);

                write('Nhap dia chi cua hoc sinh thu ',i,': '); readln(dc);

                write('Nhap diem trung binh cua hoc sinh thu ',i,': '); readln(dtb);

                writeln(fo,ten);

                writeln(fo,dc);

                writeln(fo,dtb);

            end;

        close(fo);

        assign(fi,'DANHSAACH.TXT');

        reset(fi);

        For i:=1 to n do

```

```
with a[i] do
Begin
    readln(fi,ten);
    readln(fi,dc);
    readln(fi,dtb);

End;

close(fi);

for i:=1 to n do
with a[i] do
    if dtb>=8 then xl:='Gioi'
    else if dtb>=6.5 then xl:='Kha'
    else if dtb>=5 then xl:='Trung binh'
    else xl:='yeu';
writeln('Danh sach cac hoc sinh: ');

for i:=1 to n do
with a[i] do
    writeln(ten,' - ',dc,' - ',dtb,' - ',xl);

readln;

end.
```