

```
program covid19;
```

```
{
```

Enunciado: Se leen desde teclado los datos correspondientes a pacientes que dieron positivo al examen de COVID-19 en Argentina. De cada uno de ellos se conoce: DNI, Código postal de la ciudad donde vive. Con esta información, se quiere armar un mapa en el que aparezca por cada ciudad, la cantidad total de habitantes infectados. Este mapa debe estar ordenado por código postal para que la búsqueda por dicho criterio sea eficiente.

```
}
```

```
type
```

```
  localidad = record
```

```
    cod: integer;
```

```
    cant: integer;
```

```
  end;
```

```
  arbol = ^nodoA;
```

```
  nodoA = Record
```

```
    dato: localidad;
```

```
    HI: arbol;
```

```
    HD: arbol;
```

```
  end;
```

```
Procedure agregarNodo (var a:arbol; d:integer);
```

```
begin
```

```
  if (a=nil) then begin
```

```
    new(a);
```

```
    a^.dato.cod := d;
```

```
    a^.dato.cant := 1;
```

```
    a^.HI := nil;
```

```
    a^.HD := nil;
```

```
  end
```

```
  else
```

```
    if (d > a^.dato.cod) then
```

```
      agregarNodo (a^.HD, d)
```

```
    else
```

```
      if (d = a^.dato.cod) then
```

```
        a^.dato.cant := a^.dato.cant + 1
```

```
      else
```

```
        agregarNodo (a^.HI, d);
```

```
  end;
```

```
{Function buscar (a:arbol, cp:integer): arbol;
```

```
begin
```

```
  if (a = nil) then buscar:=nil;
```

```
  else
```

```
    if(a^.dato = cp) then
```

```

        buscar:= a;
    else
    if (cp < a^.dato) then
        buscar:= buscar(a^.HI, cp)
    else
        buscar:= Buscar(a^.HD, cp);
end;}
Procedure Cargar ( var a:arbol);
var
    codigo, dni:integer;
begin
    readln (codigo);
    while (codigo <> 0) do begin
        readln(dni);
        agregarNodo (a, codigo);
        readln (codigo);
    end;
end;

Procedure enOrden(a:arbol);
begin
    if (a<>nil)do begin
        enOrden(a^.hi);
        writeln(a^.dato.cod);
        writeln(a^.dato.cant);
        enOrden(a^.hd);
    end;
end;

{PROGRAMA PRINCIPAL}
var
    ar, aux: arbol;
    cp: integer;
begin
    ar:= nil;
    cargar(ar);
    {writeln('inserte un codigo postal');
    readln(cp);
    aux:=buscar(ar,cp);
    if (aux = nil) then
        writeln ('La ciudad no tiene infectados')
    else
        writeln ('La ciudad tiene : ', aux^.cant,' infectados');}
    enOrden(ar);
    readln;
end.

```