```
PAPIC CLOSS W9P35
 phivate Grafo mapa Cingoges?

Applic Waba ( Charo maba ) } this maba Cingoges = waba }
  public Lista Genetica < string> de Volver Camino (string ciudad) {
    Lista Generica < string > C = new Lista Enlazada Generica < string > (),
    if (Imapa Gudades, es Vaciol) {
      Verticesty = bus car (ciudad1);
      if ( IV = null) {
       boolean Imarcar = new boolean Ithis. 2000 . lista De Vertices.
       tamanial+11;
        962 (No posicion 1 c 1 congags this. mapa (in gages ) us Icar) !
$3 Feturn C;
         NERT: CERSTYing>
  private buscar (string ciudad)?
   Lista Generica Vertices = mapa Ciudades, lista De Vertices ();
    CHECK Vertice string > V= null'
     Nettices. comensolo.) 10000 auchors = Cape.
    While (! Vertices. Fin 1) Se Concot COD VI== null
       vertice < string > act = Vertices. proximol);
      if (3ct. dato (). equals (ciudad) & V= ad; 3
    return Vi
```

```
poolean
trivate des (int pos, Lista Generica (string > Como, string desting)
Grafocatring 7 & Doclean El marcas)
  1 poolegu sucontre = Egles : warcaz [bozz: = Irne;
   Vertice < string > V= 9. Vertice (post)
   c. agregar Final (V. dato)
   encontre #= V. daTo (). equals (destino),
   if [ encontre] }
       ListaGenerica<Arista<string>> adyacentes = q.listaAdyacenterly
       ggy goenter. cower soll).
       While [ encontre & R ! adya center, Fin()) }
           Atistas < String > 2 = 2 dy a centes . proximo ();
           int possig = a. vertice Destino (). posicion ();
            if (! marcas [ pos sig ] & encontre =des (possion c) destinon g)
           wstc923
    if 1, encontre) & c. eliminarEn (c. tamanio()); }
    return encontre;
 public List a Generica < string > de Volver Camino Exceptuado (String ciudad
 String ciudadz, ListaGenetica<string> ciudades) &
    ListaGenerica < string > c= new List ZEN/2 > 2802 Generica < String>()
     if (1 this, mapaciodades. es Vaciol) {
      Vertice < string > V= buscar (ciudad1);
      if (v != nv11) {
        boolean [] marcas = new boolean [this.mapa coudades.lista Deverti
        ces (). + 2 manio() +1];
```

· marcar ( ciodades, marcas); 2621/ bosicion C cinqays 1 this wabs (ingres) } return c; private Void marcar/Lista Generica < string > ciudades, boolean [] Mgrcas) § Ciudades. Comenzar(); CHEROCORDED ! while (! civdades. Fin()) } marcas[buscar (ciudades. proximol). posicion ()]= True; public List & Generies < string> coming Mascorto (5 tring ciudad), String eiu dad 2) } Eu19>399 ListaGenerica <string> (); if ( I mapa Codades. es Vacio (1) } in pos = bus car Post como ciudada). (t (bo2 = -1) 100 5 booleansimarcas = new boolean Ethiso mapa Ciudades, lista Devertices (1. 1 [1+1] oinsmet gez Waz Collo Iboz oc ven rista Eula saga Ceverica Cingags this wabs Cingagez 1 Walcaz); 3 return co

private int buscarpos (String city) & lista Generica < 5thing> verts = this. map a condades. listable Vertices ()? PEREZ int pos = -7° while 1. Verts. Fin() & & post==-1) & Vertice String = Verts, proximolly if (\$ V. dato. equals (city) & pos = V. (sosicion} Letaly 602; Private Void afs mas corto lint pos, Lista Generica estring) final/Lista Generica <string> 201031, string destino, Grafo g 1 boolean [] marcas) { Marcas [ pos] = True; Vertice<string> V= 9. Vertice (bos)9 agregar Alfinal (V); 11 Final es Vacal if [V. datalequals (de stino)] & Jenif) real) & (oine met. 160 to 50 (10 ine met. 16 nit) ) (Control) & Closer (Final) (1/ent) 2 stag/10 3 e/se & \* Epril + 2> 15 toil A listaGenerica ( Methods > 3dy = V. listale Adjacentes (1) 39%. Comersor 1); while (! ady. Fin()) } Arista < string > a = 2dy s. proximo(); int Sigpos = a. Vertice Destino (), posicion() ; if ! marcas[sigPos]) & gliere l'esteut bouting lengt beut l'estération d'imaposition 3 35167 = [2007] 16216M (loinemet. BUDG) NF16nimily butse

Escaneado con CamScanner

Private Void Clonar (Lista Generica ci Lista Generica a) { BOOR C. Concusar(); While(: c. AIn(1) & c. eliminar (C. proximo) } M. J. Comenzar (); while [1, a. Fin (1) & c. agregar AlFinal (2. pto ximo); } Sldits ofue 218918 on Source public Listz Generica < string N (String ciudad), String Ciudade, int tanque Auto) & Lista Generica < string> <= new Lista Enlaza & denerica < string>(); 16 (1 wats cingsper e2/19 (1) ) { Page of the state of the second of the second secon Who company was Vertice < string> V= buscarker (ciudadi); It ( # N= LOII) & peoleguemaress = new boolean I mapa e; v da des a lista Adyacentes. tamanio +1]; des Sincargar (marcas, c, V. posicion 1 mapacion de de solo dade solo, ciudade solo, ten 3 - dos Hito). 3 return c; private boolean drosin cangar | boolean EJ marcar, Listabenenicas string c, int pos, Grafo < string > graf, string & d, int tanque) & Wates [bo2] = Itale & was perfect succepted Esters vertice < String > V= g. Vertice (pos); poolean encourte = N.gatoreanore (g); if (lencontre) } Lista Generica ( String > 2 adys = 9.1ista DeAdya center(V); 3972° Comeus 91()

While [ ] ady so fint &P ! encontre ) & CONSTRUCTOR DO SECOND (SOLD) Arista < string > 0 = 2 dys . proximo (), int SigPos = 0. Vertice Destino (). pozicio U (). if (!marcas [sigPos], 88 2. peso() < tanque) & encontre=@dfsSincargar/marcas/c/sigPos/9/d/tanque-9. pesa); if () encontre) & c. eliminar En (c. tamanio 1)) } rotum encolitre.

public List a Generica < String> Camino Con Menor Carga De Combustible String Eudady String Civdada, int Tanque Auto) & Lista Generica < string> c= new Lista Enlazada Generica < string> (); If ( mapa Godades . 62/3010)} Int bos = bus carpos (ciudada); if ( 602 <>-1) & boolean II marcas = boolean Imapa Crudades . list a Devertices 1): †amanio() + 12; 60000 CONTROL CO CONTROL CO CONTROL df2 Final ( c) c, marcas | new Lista o Enlazara Generica (1) ciudars ( Tanque Auto, O, p, o o p, mapa ciudades) otur gu port return co private int des Final (Lista Generica & 1 boo lean E) matcas, ListaGenetica control act, String destino, int TanqueTotal int cargas Act int tanque Actual, int cargas work tambor in for the Craron) marcas [ pos ] = True; Vertice < String> V= g. Vertice (pos) 2d. 3gregar Alfinal (V) if [V. dato. equals (destino) Companion (destino) CargasAt Estate = celas = colos (c) sq ps = colos = colos y else & if (tanque Actual equal) 1) + Nen & + anque Actual + = Tanque Potal; Cardarty + 42/2+13

Lista Generica < A hista < String>> adya = 9.1 ista De Adya centes (); 2012. comen 22/11. while (( 2 dy. fin ()) } A hist2s < String> 2 = 2dy2. proximol); Sossig = 2 dya. verticeDestino (). posicio();

if Imarca [pos sign] | 6 & ( tanque Adual - 12 apeso() >= 0) & ( tanque Total, carq 25 Ad)

carqar = 2 fs Final ( K marcar, 2 d), destino, Tanque Total, carq 25 Ad) Psylne 491 colder 2000 por 1 2)! -a.perol) illoinsonstibs) narsnimila. 156 Walcor [ bor ] = Lalze! herm cologar