> portada

% -agradecimientos

venido, currar, estado, bien comun

% frase intro

una de las sorpresas más gratas q etc “LAS MATEMATICAS SE PUEDEN USAR PARA MUCHAS COSAS, \*MUCHISIMAS\*, \*INCLUSO\* PARA EL BIEN (o al menos para para no hacer el mal)”

% -brevisima intro a humlog

> diapo empres

mates competen a la log

log empres lo más habitual

caracteristicas

> diapo humlog

log hum, caracteristicas

problema que vamos a abordar \IN humlog = campo investig

% -plantear problema

> algo pa la descrip problem

uno de los problemas propios de humlog sería el siguiente:

asentamientos, demanda, un unico nodo de abastecimiento

red de carreteras

valuar esquinas

reconstruccion

inseguridad: fiab y segur

% modelos: ( completar el título, hemos hablado de rehabyrepar en condinseg para humlog)

se presta mucho los de Prog Lineal IO

> grafo ukkusuri

asentam = nodos, rutas = arcos, expresion fiab y segur

UkkÚsuri y Yushimito ubicacion proveedores hipotesis q a todos conocida la prob de cada

> haiti

Rechads MTO máxima ayuda posible equidad, tenian prob reliab y segur

el resto de modelos posteriores que desarrollan tecnicas multiobj tb en la memoria

- en nuestro modelo consideramos un presup a parte para la reconstruccion

- incidir en “de forma coord”

- limitaciones: presupuesto para recons, reparto, fiab, segur, tiempo/urgencia

% -modelos, vars y restrics

> indices

modelo 1 parecido al VRP tiene en cuenta posic vehic

> variables principales

> consistencia X,Y,Z

> E, U, H

> Costes

> Fiab, segur

citar la implem de UkkÚsuri y Yushimito

> Tiempo

- apelar a la memoria

- ídem todo con modelo 2 la verdad

% -lo del gen d ejems

> dibujos graficos

daba condiciones aleatorias al problema y lo pasaba a formato gams copypaste era solo

en la memo descrip pormenorizada

% tablitas d exp

> tablita

más influenciaba la cant nodos, densidad, periodos, vehiculos, restric tiemp

y sobre todo 1 vs 2 y cada una de influenc en escalabilidad

hemos usado NEOS, supera la licencia academ de GAMS

en la memo descrip pormenorizada

% -caso estudio, obtencion d los datos desarroll

> mapas invasion

comunic, hablaremos solo de ribera oeste

> mapa jurisdicciones

volviendo al problema descrito

> mapas asentamientos

ocha nos da muchos datos

demografia, se han estimado con las dens pob, crecimiento

3M, medio millon need, 23%, zonas rurales

dado esto, se considera ⅓ como tarjet, 170k

reparto mensual ¼ de T por persona, 42k tons

62 nodos aglutinando !!!campos refugiados!!! y rural

> mapa jurisdicciones

contar el control militar

contar situación carreteras

unico nexo de comunic, simplifica el problema

80 arcos

blancos y negros

consideramos convoyes realistas, coste gasolina, transportistas, amortización

presupuesto ajustado de reconstrucción a parte del mensual de trans

35 y recup toda la red (sería inef) serian unos 160

- restric temporales se pueden obviar 12h sol

% -que han hecho las tecnicas, paretofotos

> matriz pagos

explicar q es

eq y ayuda hay buena

el criterio de eq es muy sensible quiza

coste influ en poca ayuda

fiab y segur implican bajo lo demás incluy coste

> pareto coste

explicar q es decir sols dominadas

pareto coste simplemente ampliamos coste

> pareto segur

> sol compromiso cifras

un 72 % de la demanda, la mayor´ıa en ciudades grandes edecir poca eq

> mapa anterior

> sol compromiso mapa

> func obj con metas ponders

con todas iwal no reparte na

> Demanda insatisfecha 70 %, Equidad 20 %, Coste 3.3 %, Seguridad 3.3 %, Fiabilidad 3.3  
> solucion pa eso

comentar muy segura pero poca ayuda y poca equidad

ni siquiera cubre el presup de reconstrucción

> Demanda insatisfecha 40 %, Equidad 57 %, Coste 1 %, Seguridad 1 %, Fiabilidad 1 %

> solucion pa eso

menos segura pero bastante buena en lo demas

incluir coste siempre te quita muchos optimos y tonterías

cubre todo el presu de recons

decir q eso implica elegir muchas rutas muy concretas

program por metas

filosofia satisfaciente

explicar lo q es

eleccion de orden de las metas

se pusieron metas poco restric pero se obtenian soluciones peores que con compromiso en la mayoria de criterios

90% dem satisf 90 % de demanda repartida en cada nodo, fiabilidad y seguridad del 80 >solucion tabla

>solucion mapa

poco segura buena pa eq llega a todos como se ve sisisii

es cara pero eso da 1 poco iwal

% -conclusiones

recordar objetivo

mejor aprox son los modelos

poca liter

problemas pal tiempo son: 3

respecto casoestudio dificil obtener datos d esto

resulta de particular pertinencia

recalcar busqueda paz

recordar matriz pagos “grado conflicto entre sols”

pareto

metas

filosofia satisfaciente

“ Y ESTO ME LLEVA PRECISAMENTE A UNA ULTIMA REFLEXION”

* RELACION DE LAS MATEMATICAS CON LA MORAL EN EL SENTIDO DE TOMA DE DECISIONES Y DE CONSTRUCCION MODELOS CON CRITERIOS HUMANOS
* PARA LOS TIEMPOS QUE VIENEN TIENEN QUE ESTAR AL SERVICIO DEL BIEN,
* LA IA ESTÁ BAJO NUESTROS CRITERIOS, ES NUESTRA RESPONSABILIDAD.
* LOS MATS DE AHORA VAMOS A CONSTRUIR EL FUTURO.

% -transparencias d más

> bibliografía