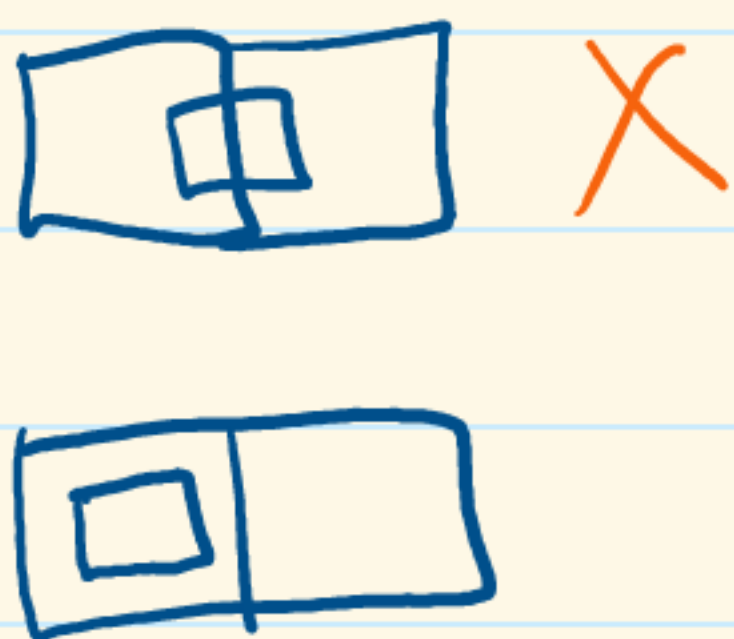


https://drive.google.com/file/d/19EctUyS2OINZjXSoLlup6tWAv1M9A5sX/view?usp=drivesdk



- optimización parcial, NO es global.

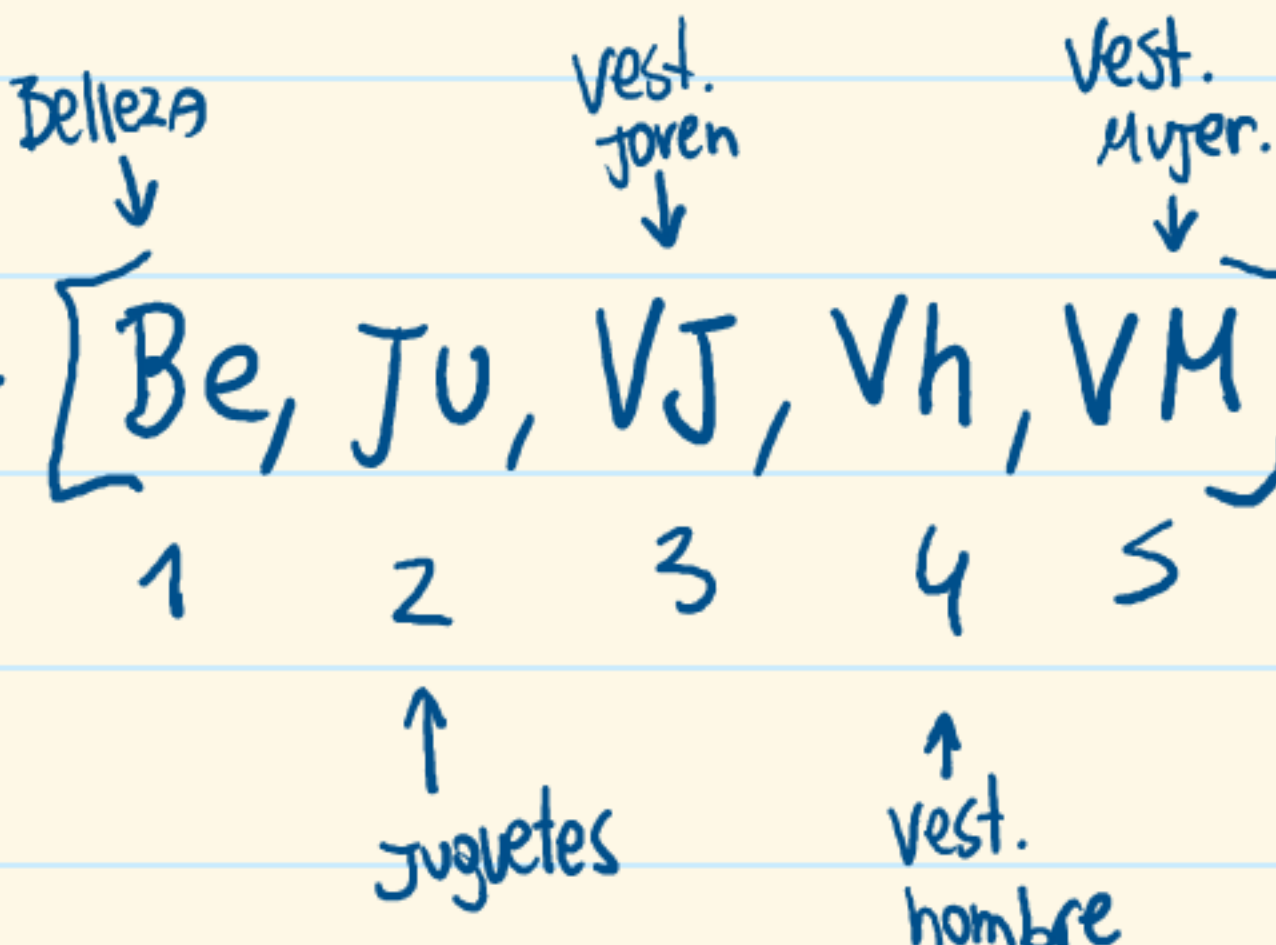


Var =

X_i = piso del departamento; , $V_i = [Be, Ju, VJ, Vh, VM]$

Dom = $[1, 2, 3]$

EB = 3^5



Reestricciones =

- 1) $X_{Be} \neq X_{VJ}$

→

Belleza \neq Vestuario joven
- 2) $X_{Be} + X_{Ju} > X_{Vh}$

→

Belleza y juguetes $>$ vest. hombre

↳ no necesariamente =
- 3) $X_{VM} + 1 = X_{Vh}$

→

vest. mujer + 1 = Vest. hombre
- 4) $X_{Be} + X_{VJ} > 2$

→

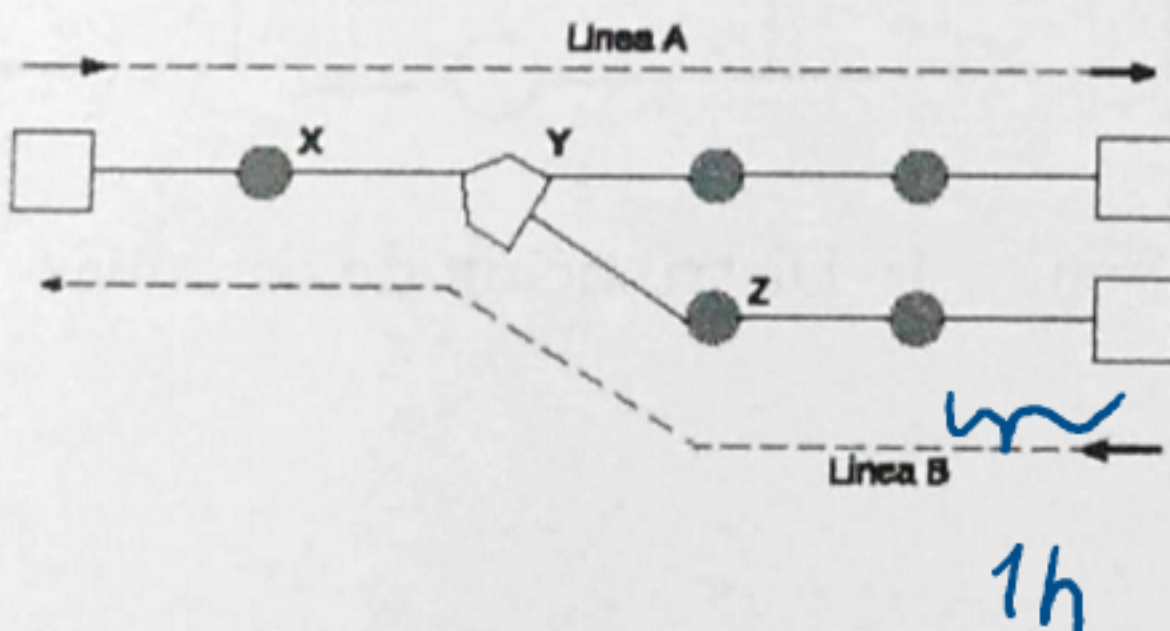
belleza + vest. joven > 3

Ejercicio

1. Ud. ha sido encargado de **diseñar la distribución en una multitienda** que tiene 3 pisos con acceso por escaleras mecánicas, escaleras fijas y ascensores. Se consideran los siguientes departamentos a distribuir: Belleza, Juguetes, Vestuario Joven, Vestuario Hombre y Vestuario Mujer. La gerencia ha establecido los siguientes requerimientos de acuerdo al estudio de la forma en que compran sus clientes. Se detectó que los clientes que van a Belleza no les gusta cruzarse con los que van a Vestuario Joven por lo que deben estar en pisos diferentes. Belleza y Juguetes deben estar en un piso superior al de Vestuario Hombre, pero no necesariamente comparten el mismo piso. Además, Vestuario Mujer debe estar en un piso inferior a Vestuario Hombre. De acuerdo a las vías de acceso se estableció que Belleza ni Vestuario Joven pueden ir en el primer piso. Juguetes y Vestuario Mujer pueden ir en cualquiera de los tres pisos al igual que Vestuario Hombre. Se pide: Calcular el espacio de búsqueda y modelar

(15 puntos) Dos trenes, en la línea A y en la B usan una simple red de ferrocarril. **Ud. debe planificar la salida en un día para cada tren.** Cada salida será en tramos de horas, entre 1pm y 7pm incluida. Los trenes tienen la misma velocidad constante y cada segmento le toma una hora a cada tren en hacerlo. Los trenes no pueden pasarse a la región que ellos comparten y colisionarán si hay una planificación errónea. Los únicos puntos en la zona compartida donde los trenes pueden pasar o tocarse sin colisión son las estaciones terminales indicadas con un cuadrado y el punto de intersección Y.

1. Plantee dos formas de definir variables y dominios, calcule el espacio de búsqueda. ¿Cuál prefiere?, ¿por qué?



$[1, 7]pm$

Modelo 1

Var: H_{ij} = tren; sale a la hora; $V_i = [1, 2]$
 $V_j = [1, \dots, 7]$

Dom: 1, si está
0, sino

EB. = 2^{14} X

Modelo 2

Var = X_i → hora de salida del tren i; $V_i = [1, 2]$

Dom = $[1, \dots, 7]$

E.B. = 7^2 ✓

Var: P_i piso del dept; $V_i = B, J, VJ, Vh, VM$

Dom: $DP_i = 1, 2, 3$

EB = 3^5

R₁ ① $P_B \neq P_{VJ}$

② $\begin{cases} P_B > P_{Vh} \\ P_J > P_{Vh} \end{cases}$

③ $P_{VM} < P_{Vh}$

④ $P_B + P_{VJ} > 3$

Var = H_i , hora de salida del tren; $V_i = 1, 2$

Dom = $DH_i = [1 \dots 7]$

7^2