

$$\text{Min } z = \sum c_{ik}$$

$$\min z \geq (\min R_{ij_1} + \min R_{ij_2} + \min (R_{ij_1''} + R_{ij_2''}))$$

c_{ijk}

c_{11}

!

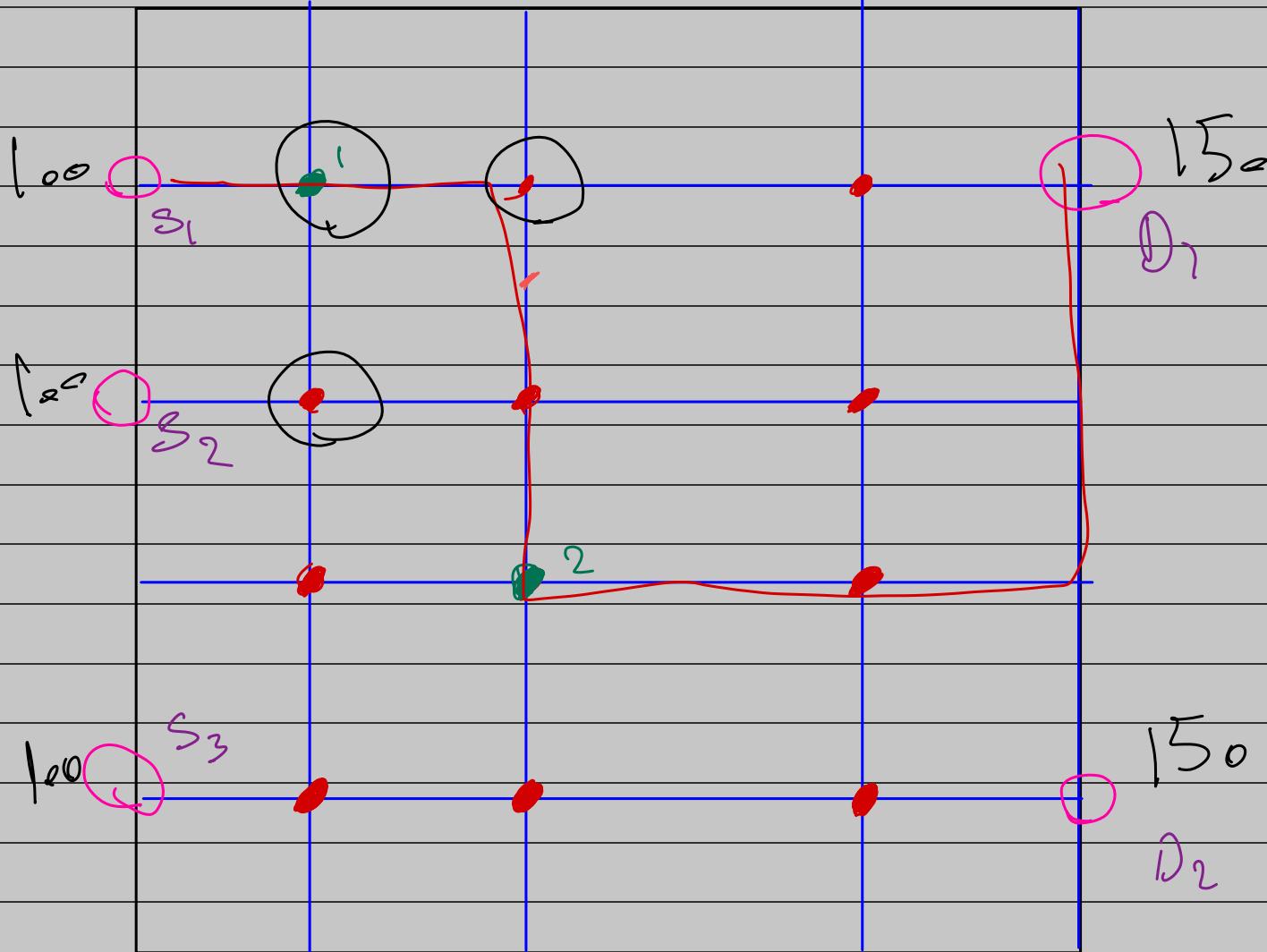
c_{12}

c_{21}

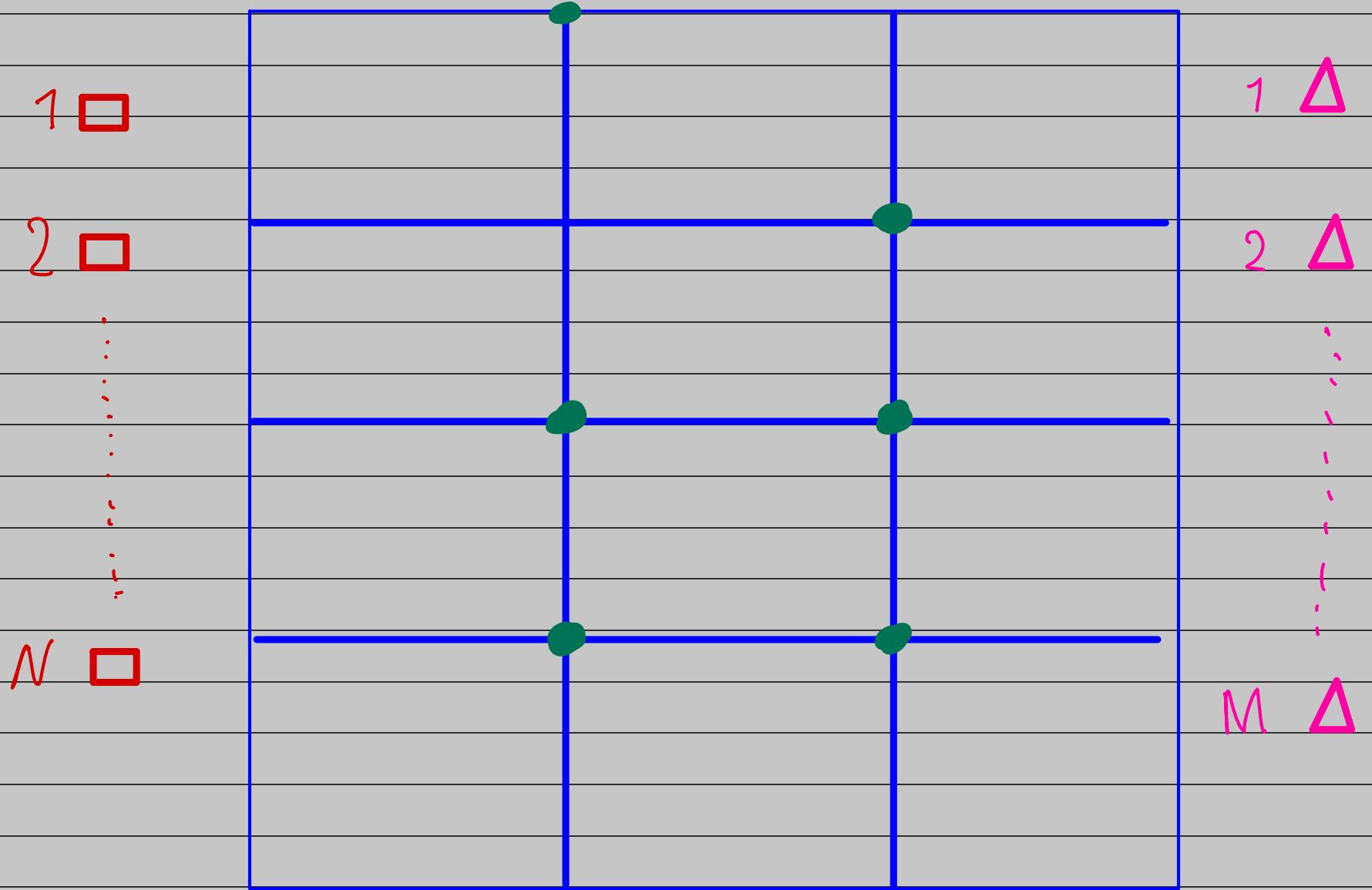
c_{22}

c_{31}

c_{32}



Non-optimal



There are 6 places that we can put warehouses!

$$N_{\min} \leq N \leq N_{\max}$$

Parameters

D_K : K قسمیت‌های مصرف

S_i : i مورد از تأمین

F_j : j مورد از خریدار؛ C_{ij} : j مورد از طبقه

مقدار ایجاد شده: J

مورد تأمین: I

خواستگار: K

C_{ijk} : هر آنچه $i \rightarrow j \rightarrow k$
Sup. War. Customer

$N_{\min} \leq \sum_j C_{ijk} \leq N_{\max}$

متغیرهای تصمیم

$x_{ijk} = 1$ مورد از i مورد از j مورد از k مورد از S_i مورد از I مورد از K مورد از

$y_j \in \{0, 1\}$: در مورد j مورد از I مورد از 0 و 1

تابع هدف

$$\text{Min } z = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} \sum_{k \in K} C_{ijk} x_{ijk} + \sum_j F_j y_j$$

Subject to:

$$\sum_i \sum_j x_{ijk} = D_k ; \forall k \in K$$

$$\sum_j \sum_k x_{ijk} \leq S_i ; \forall i \in I$$

$$\sum_i \sum_k x_{ijk} \leq C_{ij} \cdot y_j ; \forall j \in J$$

$$N_{\min} \leq \sum_j y_j \leq N_{\max}$$

$$x_{ijk} \geq 0$$

$$y_j \in \{0, 1\}$$