

La première ligne de l'entrée contient un entier N : le nombre de bâtons qui vont tomber, avec $1 \leq N \leq 20$

Chacune des N lignes suivantes contient la description d'un bâton. Un bâton est décrit par une lettre puis deux entiers, séparés par des espaces :

- une lettre qui donne l'orientation du bâton : 'H' pour horizontale, 'V' pour verticale.
- un entier qui donne la longueur L_i du bâton, avec $1 \leq L_i \leq 100$.
- un entier qui donne la colonne C_i du bord le plus à gauche du bâton, avec $0 \leq C_i \leq 99$.

Remarque à propos du bord le plus à gauche du bâton :

- Si le $i^{\text{ème}}$ bâton est vertical, C_i donne l'indice de la colonne dans laquelle tombe le bâton.
- Si le $i^{\text{ème}}$ bâton est horizontal, le bâton s'étend entre les colonnes d'indice C_i et $C_i + L_i - 1$ incluses.

SORTIE

Affichez un unique entier : la hauteur maximale atteinte.

EXEMPLE

entrée :

9

H 5 0

V 3 4

V 2 7

H 5 6

H 9 2

V 3 9

V 5 0

H 4 3

V 7 1

sortie :

8

COMMENTAIRES

L'exemple d'entrée correspond au schéma représenté dans la description du problème.