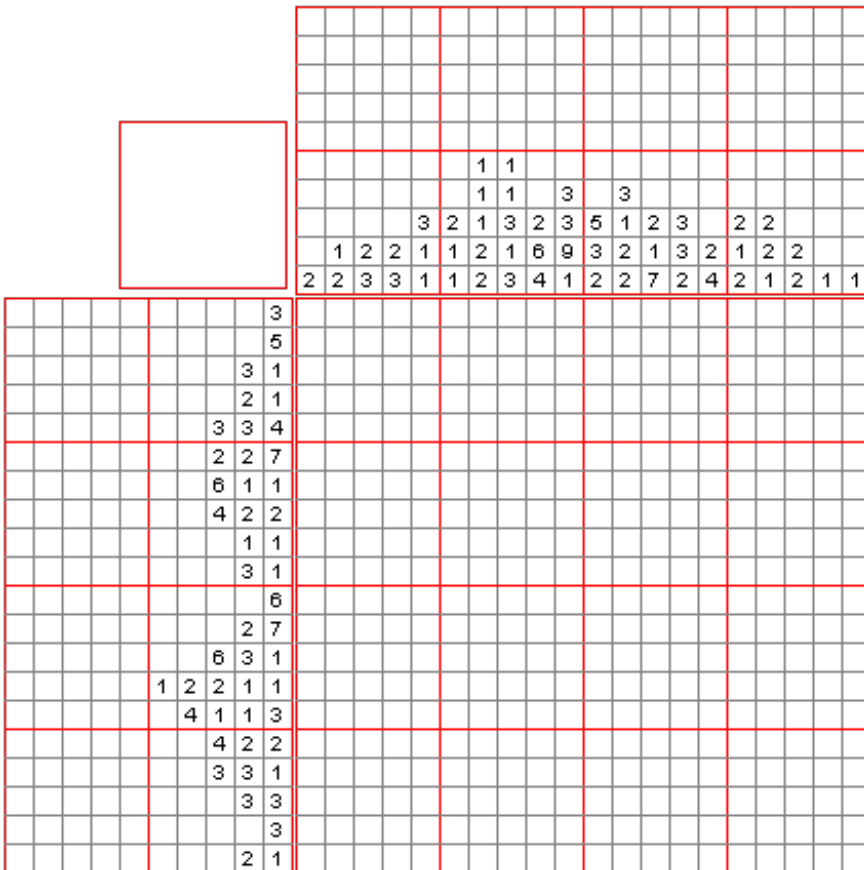


# Nonogram

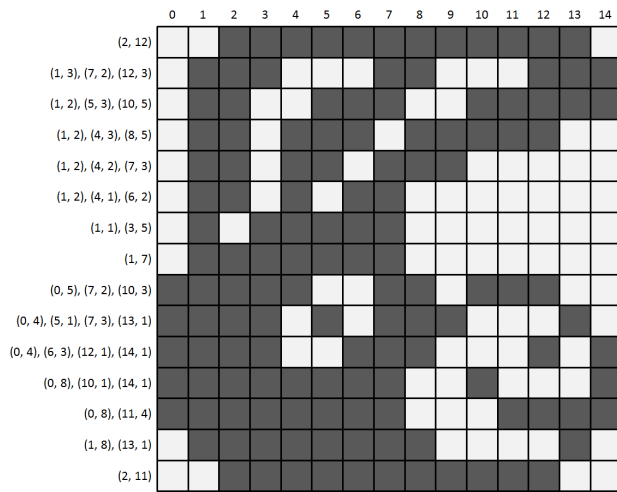
A **Nonogram** is a Japanese picture puzzle in which a hidden picture can be found. This image can be formed by colouring the boxes of a rectangular lattice black or white, taking into account the set of integers that is specified for each row and each column of the grid. These numbers indicate how many consecutive black squares there should be in that row or column. For example, if the grid indicates the series 4 8 3 , this means that the row or column is made up of sets of four, eight, and three consecutive black boxes, in that order, and that there is at least one white box between each of the consecutive series.



Example of a Nonogram puzzle while it is being solved. Some steps of the process were combined.

## Assignment

For this task, you must solve a simplified version of the Nonogram puzzle. As with the original puzzle, the sequences of black boxes in each row are provided. The description for the columns, however, is no longer needed. For each set of consecutive black boxes is now defined by a couple of integers  $(s, l)$ , where  $s$  and  $l$  indicate the start position and the length of the series, respectively. The far-left cell of a row is at position zero.



Solution of a simplified version of a Nonogram puzzle where both the starting position and length is specified for each series of consecutive black squares.

Note that the order in which the sequences of consecutive black boxes are given no longer plays a role. A row of a Nonogram puzzle can thus be defined by a series of number pairs that indicate the start position and the length of the series, respectively, of the consecutive black boxes.

## Input

The input defines the specifications of a simplified Nonogram puzzle. The first line of the input contains two integers  $h$  and  $b$  which indicate the height and the width of the image. The two numbers are separated from each other by a single space. This is followed by  $h$  lines that each describe another line of the hidden image. This description consists of pairs of integers: each pair consists of two integers, separated by a comma and enclosed in parentheses. The pairs themselves are each separated by a comma. Except between the figures of the same integer, spaces can be everywhere. The first and second number of each pair indicate the starting position and length, respectively, of a succession of black boxes on the line of the image.

## Output

Print the hidden image described by the entry. This image is a rectangular  $h \times b$  grid of which the white boxes are represented by spaces, and black boxes by hashes (#). The total number of spaces and hashes of each line must be equal to  $b$ .

## Example

### Input:

```

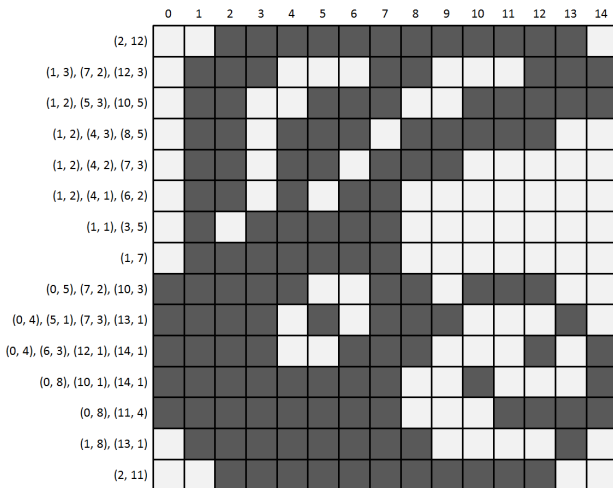
15 15
(2, 12)
(1, 3), (7, 2), (12, 3)
(1, 2), (5, 3), (10, 5)
(1, 2), (4, 3), (8, 5)
(1, 2), (4, 2), (7, 3)
(1, 2), (4, 1), (6, 2)
(1, 1), (3, 5)
(1, 7)
(0, 5), (7, 2), (10, 3)
(0, 4), (5, 1), (7, 3), (13, 1)
(0, 4), (6, 3), (12, 1), (14, 1)

```



## Opgave

Voor deze opgave moet je een vereenvoudigde versie van de nonogrampuzzel oplossen. Zoals bij de originele puzzel worden voor elke rij de reeksen opeenvolgende zwarte vakjes opgegeven. De omschrijving voor de kolommen hebben we echter niet langer nodig. Elke reeks opeenvolgende zwarte vakjes wordt nu immers omschreven door een koppel natuurlijke getallen  $(s, l)$ , waarbij  $s$  en  $l$  respectievelijk de startpositie en de lengte van de reeks aangeven. Het meest linkse vakje van een rij staat hierbij op positie nul.



Merk op dat de volgorde waarin de reeksen opeenvolgende zwarte vakjes worden opgegeven nu niet langer een rol speelt. Een rij van een nonogrampuzzel kan dus omschreven worden door een reeks getallenparen die respectievelijk de startpositie en de lengte van de reeks opeenvolgende zwarte vakjes aangeven.

## Invoer

De invoer omschrijft de opgave van een vereenvoudigde nonogrampuzzel. De eerste regel van de invoer bevat twee natuurlijke getallen  $h$  en  $b$  die respectievelijk de hoogte en de breedte van de afbeelding aangeven. De twee getallen worden van elkaar gescheiden door één enkele spatie. Daarna volgen  $h$  regels die telkens een volgende regel van de verborgen afbeelding omschrijven. Deze omschrijving bestaat uit koppels natuurlijke getallen: elk koppel bestaat uit twee natuurlijke getallen, van elkaar gescheiden door een komma en ingesloten tussen ronde haakjes. De koppels zelf worden telkens van elkaar gescheiden door een komma. Behalve tussen de cijfers van eenzelfde natuurlijk getal, mogen binnen de omschrijving voorts op elke plaats spaties staan. Het eerste en tweede getal van elk koppel geven respectievelijk de startpositie en de lengte aan van een reeks opeenvolgende zwarte vakjes op de regel van de afbeelding.

## Uitvoer

Schrijf de verborgen afbeelding uit die omschreven wordt door de invoer. Deze afbeelding is een rechthoekig  $h \times b$  rooster waarvan de witte vakjes voorgesteld worden door spaties en de zwarte vakjes door hekjes ( $\#$ ). Het totaal aantal spaties en hekjes van elke regel moet gelijk zijn aan  $b$ .

# Voorbeeld

## Invoer:

15 15  
(2, 12)  
(1, 3), (7, 2), (12, 3)  
(1, 2), (5, 3), (10, 5)  
(1, 2), (4, 3), (8, 5)  
(1, 2), (4, 2), (7, 3)  
(1, 2), (4, 1), (6, 2)  
(1, 1), (3, 5)  
(1, 7)  
(0, 5), (7, 2), (10, 3)  
(0, 4), (5, 1), (7, 3), (13, 1)  
(0, 4), (6, 3), (12, 1), (14, 1)  
(0, 8), (10, 1), (14, 1)  
(0, 8), (11, 4)  
(1, 8), (13, 1)  
(2, 11)

## Uitvoer:

```
#####  
### ## ###  
## ### #####  
## ### #####  
## ## ###  
## # ##  
# #####  
#####  
##### ## ###  
#### # ### #  
#### ### # #  
##### # #  
##### #####  
##### #  
#####
```