

E. 雞蛋糕

Problem ID: cake

小冰塊現在正在雞蛋糕的烤爐上，要是再不離開，他就要融化成一灘水了！

烤爐有 N 個橫列，每列從左至右有 N 塊雞蛋糕，現在小冰塊正位於烤爐第一列第一個雞蛋糕的邊緣，他需要通過這些雞蛋糕，從最後一列最後一個雞蛋糕向右離開。

這些雞蛋糕各自有一面是冷的，而另一面則是熱的，要是小冰塊走到熱的那一面上，他便會快速融化、蒸發。因此他在移動的途中只能站在雞蛋糕冷的那一面上。首先，他會站上第一列第一個雞蛋糕，之後的每一步可以往上下左右移動，但是除了從最後一列的最後一個雞蛋糕離開烤爐以外，他都不能往烤爐的邊界以外移動。

目前烤爐上的狀態可能無法讓他通行，幸運的是接下來雞蛋糕店的老闆會不斷的翻動這些雞蛋糕，每次的操作可能會是將一整列的雞蛋糕都翻面，或是將一整行的雞蛋糕都翻面。

現在小冰塊想要知道，有沒有可能經過數次（可能是沒有）翻面後，雞蛋糕上會出現一條可以讓它逃離的路徑？由於冰塊在室溫下也會漸漸融化，他更不可能會冒著被翻下去的風險，所以他不能在雞蛋糕上等待翻面，也就是說，要等待雞蛋糕店的老闆翻完雞蛋糕才能踩上這個雞蛋糕網格。

Input

輸入第一行有一個整數 N ，接下來有 N 行，每行有一個長度為 N 的字串，第 i 行的第 j 個字元代表第 i 列第 j 個雞蛋糕的一開始狀態：如果是 H 代表熱的面朝上，反之是 . 則表示冷的面朝上。

- $1 \leq N \leq 10$

Output

如果小冰塊有可能逃離烤爐，輸出一行 Yes，否則輸出 No。

Sample Input 1	Sample Output 1
6 H.HH.. H..H.H HH..HH .HH.HH ..HH.. .H.HH.	Yes

Note

在範例當中，可以透過以下的方式翻轉達成條件。

