
Pintando o Sete

X82303_en

João e Maria agora querem pintar. O tio deles (aquele do churrasco) deu às crianças um caderno quadriculado em que cada casa possui uma cor a ser pintada.

Para facilitar cada cor é representada por uma letra maiúscula e os espaços que devem ficar em branco possuem apenas um ponto '.'.

Para otimizar a pintura, João quer pintar primeiro os maiores espaços. Por exemplo, no caso do caderno "..CC...C...B...D...AAA", João pinta primeiro o espaço da cor 'A' com área 3, depois a cor 'C' de área 2 e, por fim, as cores 'B', 'C' e 'D', todas de área 1, nesta ordem.

Input

A primeira linha de cada teste contém as dimensões X e Y do caderno ($X, Y \leq 50$). A seguir, há X linhas de Y caracteres cada. $X = 0$ e $Y = 0$ indicam o final da entrada.

Output

Para cada entrada, imprima o número do caderno correspondente e a sequência de cores que João vai pintar acompanhado do valor da área de cada um. Em caso de empate, João decide pintar a que vem primeiro na ordem alfabética.

Problem information

Author : Carlos de Salles, DEINF/UFMA

Generation : 2018-12-02 17:58:40

© Jutge.org, 2006–2018.

<https://jutge.org>