

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА РЕСТОРАНТСКИ ПРОБЛЕМИ

Първо трябва да се премине към една и съща мерна единица, в случая е най-удачно тя да е сантиметри. Ясно е, че редицата от маси ще се разположи на по-дългата от двете страни. Нека тя е A см.

Максималният брой места се получават, когато масите са с максимален брой столове, т.е. по K стола от едната страна на маса. Една такава маса заема $K \cdot X + 50$ см. Тъй като в единия край на редицата трябва да има още 50 см. до стената, трябва да намирим A с 50.

$$A = A - 50$$

Намираме колко маси с дължина $K \cdot X$ може да поставим.

$$Masi = A / (K \cdot X + 50) .$$

Местата ще са $Mesta = Masi * 2 * K$.

Проверяваме дали има място за още една маса с по-малко столове.

$$R = A \% (K \cdot X + 50) - \text{колко сантиметра остават.}$$

В тези R см освен масата, трябва да има и поне 50 см разстояние до последната от намерените вече маси.

Ако $R \geq (50 + X)$, то ще има още една маса и тогава:

$$Masi = Masi + 1 \text{ и } Mesta = Mesta + 2 * ((R - 50) / X) .$$

Автор: Павел Петров