# 谜之礼物

时限:1000ms 内存限制:256MB

**题目描述**

非吾纵古今，时赋而已 --- 巨巨

巨巨彻底慌了！他把礼物落在了机房的某个地方！ 今天是操操的生日！没有礼物，巨巨害怕操操不理他 ！小洁昊愿意放下昔日**acm**集训被羞辱之恨，决定帮巨巨一起去找！机房等价于4\*4的矩形！其中障碍物用‘#’标记，空地用‘.’标记。 两人的初始地方用‘S’表示。每次只能往上下左右移动一步，每移一格需要花费1min，问两人走完所有空地的最少时间。题目确保能走完所有点。

**输入格式**

输入4行，每行4个字符。 字符∈{‘#’，‘.’，‘S’}

**输出格式**

输出需要花费的最少时间。

**样例输入1**

####

####

#S##

####

**样例输出1**

0

**样例输入2**

#S.#

.#.#

.#..

...#

**样例输出2**

8