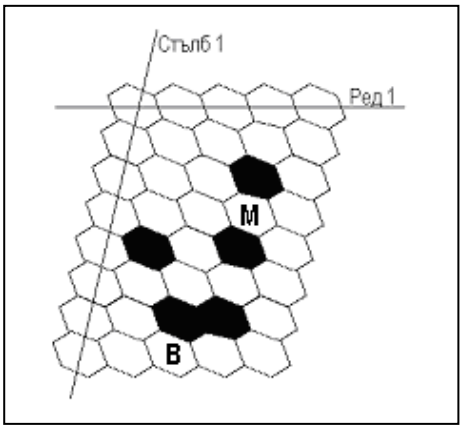
НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
Габрово, 28 април – 5 май 2008 г.

Контролно състезание № 1
30.04.2008 г.

Задачи за 7 и 8 клас

Задача 1. ПЧЕЛИ

Пчелната пита е съставена от шестоъгълни клетки плътно наредени една до друга така, че да образуват редове и стълбове (виж Фигурата). Някои от клетките на питата вече са пълни с мед (черни на фигурата). В една от празните клетки се намира пчелата-майка (отбелязана с **M** на фигурата), а в друга – пчела-работничка (отбелязана с **B**). Работничката трябва да стигне до майката по най-бързия възможен начин, като от всяка клетка може да преминава в съседна на нея клетка през общата им страна за единица време. Пчелата-работничка, разбира се, не може да преминава през пълните с мед клетки. Напишете програма **bee,** която да определи за колко време пчелата-работничка ще може да достигне до пчелата-майка.



Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъдат зададени броят R на редовете и броят C на стълбовете на питата ($5 \le N, K \le 1000$). Следват R реда с по C знака на всеки от тях, които описват питата. Със знака `0` са означени празните клетки, със знака `1` – пълните с мед, мястото на пчелата-майка е означено с главната **латинска** буква `M`, а мястото от което тръгва пчелата-работничка – с главната **латинска** буква `B`.

Изход

На единствения ред на стандартния изход програмата трябва да изведе намереното минимално време. Ако работничката не може да достигне до майката, програмата трябва да изведе –1.

Пример

Вход

```
8 5
00000
00000
00010
000M0
01010
00000
00110
00B00
```

Изход

```
6
```