**32MB,2S,wool.xxx**

**剪羊毛**

**问题描述**

[山谷村长]gbakkk5951热衷于农业生产，但他只对种植业有所研究，对畜牧业不甚熟悉。现在农场里新引进了一批药水绵羊，其产生的羊毛能够产生药水的效果，不同种的羊的药水效果也不一样，有的会增加携带者的移动速度，有的会减少携带者的移动速度。农场由羊群、障碍、空地和箱子组成，大小为A行B列，每次村长可以向上下左右移动一格耗时为T。农场中有P群羊，K种羊，每种羊的每一份羊毛会增加携带者移动一格的耗时△ti（移动耗时最小为1）,农场中数字0到P-1表示羊群，S表示gbakkk5951初始的位置，C表示箱子，E表示空地，B表示障碍。现在村长想知道最少需要多少时间才能给所有羊都剪一次羊毛并将所有羊毛都放到箱子里（可以放在不同的箱子里）。

每群羊只能剪羊毛一次且这群羊全部剪完，每只羊掉落羊毛一份，为了防止物品被刷掉，羊毛只能携带或放入箱子，除了障碍和地图以外的区域都是可达可通过的，经过没剪过的羊群时既可以剪羊毛也可以无视，经过箱子时，可以将携带的任意数量任意种类羊毛放入，也可以不放入。

剪羊毛和将羊毛放入箱子的时间忽略不计。

**输入描述**

第1行5个整数A,B,P,K,T表示农场有A行B列，P群羊，K种羊，初始每移动一格耗时为T。

接下来一行K个整数第i个表示第i种羊的△ti

接下来P行K个整数Ni，表示第i群羊有第j种羊Ni只。

接下来N行，每行M个用空格隔开的数字和大写字母表示农场的地图

**输出描述**

一行一个整数，表示最少需要多少时间才能给所有羊都剪一次羊毛并将所有羊毛都放到箱子里（可以放在不同的箱子里）。

**样例输入**

【样例一】

4 4 2 2 10

-5 2

0 1

1 0

1 B C E

E B B E

E E E 0

B B B S

【样例二】

4 4 2 2 2

-3 4

1 0

0 1

S E B B

E E 0 B

E 1 B B

E E E C

【样例三】

1 10 2 2 1

10 -2

1 1

1 1

S C E 0 E E E 1 E C

**样例输出**

【样例一】

106

【样例二】

17

【样例三】

41

[样例一解释]

从S出发，走到1剪羊毛，走到0剪羊毛，走到C放羊毛，结束。

[样例二解释]

从S出发，走到0剪羊毛，走到1剪羊毛，走到C放羊毛，结束。

[样例三解释]

从S出发，走到0剪羊毛，向左到C放下第1种羊毛，向右到1剪羊毛，向右到C放羊毛，结束。

**数据范围及提示**

1<=A,B<=10 1<=箱子数量<=10 1<=P<=10 1<=K<=50 1<=Ni<=10 -100<=△ti<=100

1<=T<=106,S有且只有一个，保证所有羊群可达，所有箱子可达，对于每个羊群1<=ΣNi。

※请选手注意空间限制