实现一个简化版贪吃蛇的游戏程序,启动的时候读取一个地图文本文件map.txt,样例如下(只是一个可能的例子):

35

xx>00

10000

00010

第一行以空格分割,两个数字分别代表地图的行数和列数,在本例中是一个3x5的地图。接下来是地图的数据,O代表平地,1代表障碍物,x代表蛇身,>代表蛇头。地图为矩形,长宽大小和第一行的长宽值保持一致。地图的坐标以左上角为原点(x=0, y=0),行为x,列为y。x的方向朝下,y的方向朝右。

假设一条蛇的尾巴初始化在原点x=0, y=0的位置,并且约定初始化只是一条直线。要求用户在命令行或者控制台输入a(左), s(下), d(右), w(上)中的一个字符(大小写敏感),则蛇头朝该方向移动一格,并且蛇尾往蛇身方向移动一格,蛇长度不变,蛇尾移动后的位置置为0。

要求移动后,打印输出当前蛇全部坐标x和y的值。有如下限定条件:

- 1. 如蛇遇到无法转向(例如要求蛇头往身体方向走),则蛇位置保持不变。
- 2. 如遇到地图边界或者障碍物,则蛇位置保持不变。
- 3. 如果输入其他字符则保持位置不变。

以上面地图为例,输入输出样例如下所示(忽略#后面的注释):

а

x=0,y=0;x=0,y=1;x=0,y=2; # 相反方向运动蛇无法移动

S

x=0,y=1;x=0,y=2;x=1,y=2; # 蛇向下移动

d

x=0,y=2;x=1,y=2;x=1,y=3; # 蛇向右移动

S

x=0,y=2;x=1,y=2;x=1,y=3; # 下面遇到障碍物无法移动

W

x=1,y=2;x=1,y=3;x=0,y=3; # 蛇向上移动

W

x=1,y=2;x=1,y=3;x=0,y=3; # 蛇遇到边界

希望能用Golang/Python/C++/Java/JavaScript等主流语言中的一种开发该程序,代码尽量简洁高效,无bug,符合功能要求,提交代码即可。