

3. (Daniele Ferroli)

Si consideri un edificio di forma quadrata, con la porta di ingresso I (in questo caso nella cella $(1, 1)$ ma viene segnalato in input con `input_door(x, y)` e quella d'uscita O (in questo caso nella cella (n, n) ma viene segnalato in input con `output_door(x, y)`)

All'interno dell'edificio ci sono dei muri composti da blocchi di lato 1 (in input avremo `wall(x, y)`). Nella stanza si può camminare in orizzontale ed in verticale. Il problema è quello di determinare un cammino di lunghezza minima (numero quadratini attraversati) dall'ingresso all'uscita. Se un cammino non esiste (disegno a destra) si cerchi allora un cammino che distrugge il numero minimo di quadratini unitari di muro (in questo caso uno dei due blocchi sopra la O).

