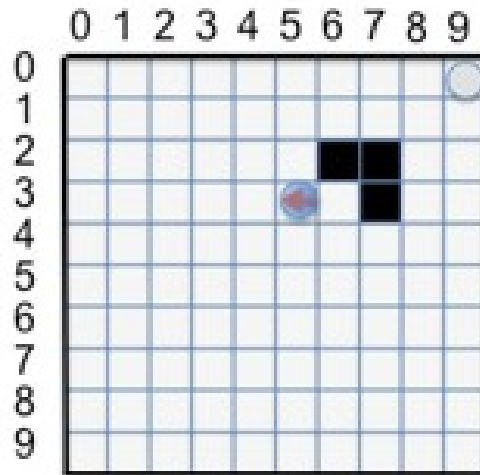


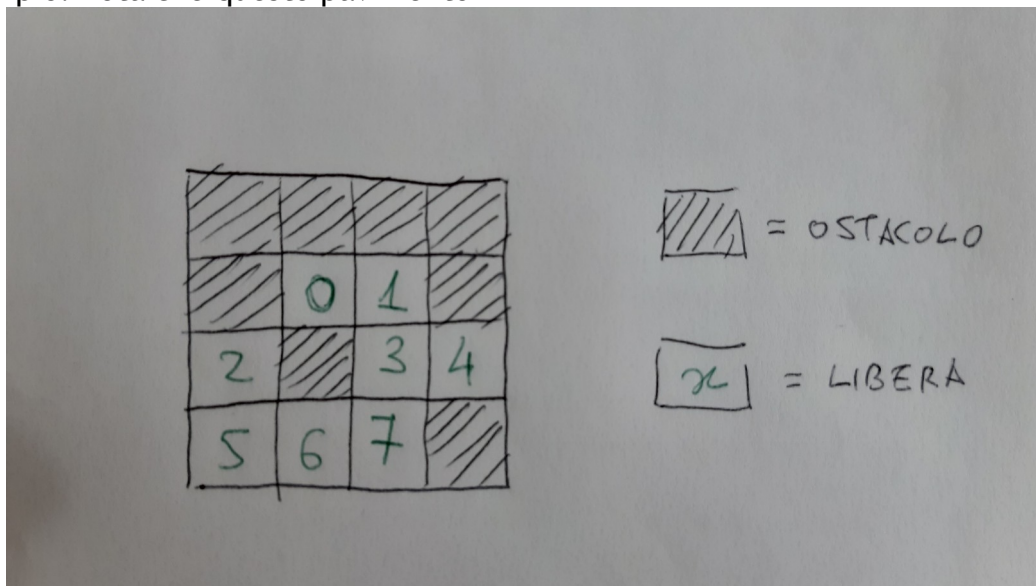
# Robot e grafi

Considerate un robot libero di muoversi su un pavimento di forma quadrata. Il pavimento è diviso in "piastrelle", sempre di forma quadrata, come nella figura sotto. Nell'esempio indicato ogni lato del pavimento è suddiviso in 10 "piastrelle".

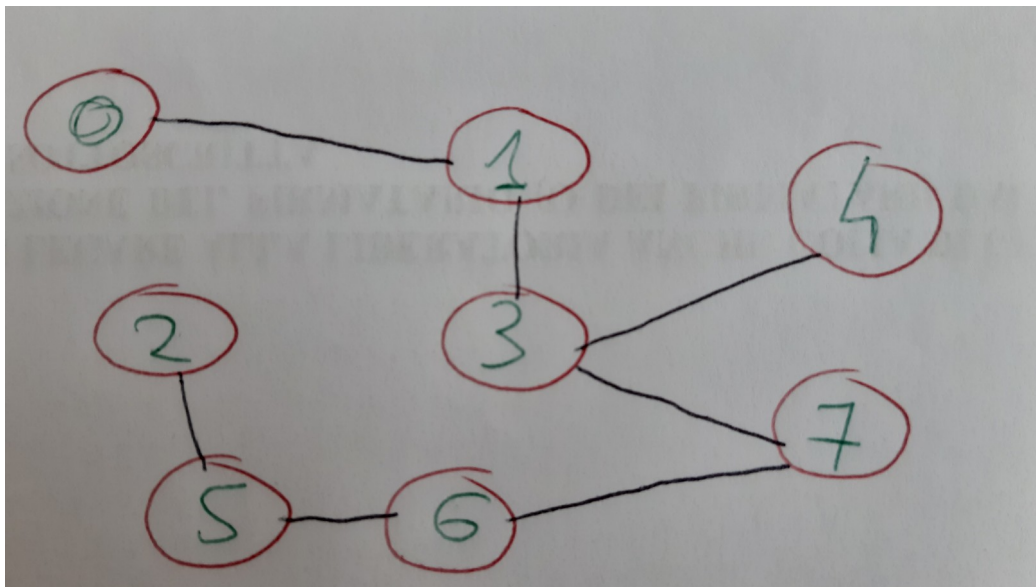


Ogni piastrella può essere libera (valore booleano True) oppure occupata (valore booleano False). In questo modo il pavimento può essere rappresentato da una matrice quadrata di booleani.

Un esempio: nota che questo pavimento 4 x 4



corrisponde al grafo non orientato, non pesato:



Le piastrelle libere, numerate da 0 a 7, sono i nodi di un grafo. Ogni piastrella libera ha come nodi vicini solo le piastrelle libere confinanti con archi di peso 1!

**Scrivere una funzione che a partire dalla matrice di booleani sopra descritta, generi il dizionario delle adiacenze in output secondo le indicazioni seguenti. Implementare la funzione in modo che esegua con pavimenti qualsiasi  $n \times n$ ! Testa la funzione con il pavimento:**

```
grid = [[True, True, True, True, True, False],
        [False, False, True, True, True, False],
        [True, True, True, False, True, True],
        [True, False, False, True, True, False],
        [True, False, True, True, False, True],
        [True, False, True, True, True, False]]
```