2021-06-24

ES-2

- Il metodo **fill** di SUDOKU genera 9 righe e 9 colonne vuote, chiama poi il metodo **generate** di SQR

- **Generate** riempie la sottomatrice con i numeri mancanti in ciascuna riga e colonna in base ai valori già posizionati delle operazioni precedenti. Vengono utilizzate le funzioni **getVals** e **setVals** di righe e colonne per eseguire l'algoritmo e impostare i numeri ottenuti:

setVal prende in input solo 3 elementi in quanto il set avviene sia per una riga o una colonna per volta nella sottomatrice, che si mappa sulla matrice principale

```
/*@ public invariant  ( \forall int i ; i>=0 && i < 9 ;
  @                       (\forall int j ; j>=0 && j < 9 ;
  @                          !( \exists int k ; k>=0 && k<9 && k!=j ;
  @                             this.getSquare(i).getPos(j) == this.get(i).getPos(k)) &&
  @                          !( \exists int k ; k>=0 && k<9 && k!=j ;
  @                             this.getRow(i).getVals()[j] == this.getRow(i).getVals()[k]) &&
  @                          !( \exists int k ; k>=0 && k<9 && k!=j ;
  @                             this.getCol(i).getVals()[j] == this.getCol(i).getVals()[k])
  @                       ) */
```