boolCheckSudoku(**int**[,]sudoku)

{

**int** flag =0;

// Check rows

**for**(**int** row =0; row <9; row++)

{

flag=0;

**for**(**int** col =0; col <9; col++)

{

// edited : check range step (see comments)

**if**((sudoku[row, col]<1)||(sudoku[row, col]>9))

{

**return** false;

}

// if n-th bit is set..but you can use a bool array for readability

**if**((flag &(1<<sudoku[row, col]))!=0)

{

**return** false;

}

// set the n-th bit

flag|=(1<<sudoku[row, col]);

}

}

// Check columns

**for**(**int** col=0; col <9; col++)

{

flag=0;

**for**(**int** row =0; row <9; row++)

{

**if**((flag &(1<<sudoku[row, col]))!=0)

{

**return** false;

}

flag|=(1<<sudoku[row, col]);

}

}

// Check 3x3 boxes

**for**(**int** box=0; box <9; box++)

{

flag=0;

**for**(**int**ofs=0;ofs<9;ofs++)

{

**int** col =(box %3)\*3;

**int** row =((**int**)(box /3))\*3;

**if**((flag &(1<<sudoku[row, col]))!=0)

{

**return** false;

}

flag|=(1<<sudoku[row, col]);

}

}

**return** true;

}