

Jeu de sudoku

Nom et numéro d'étudiant: Wangjikang 16029110064

Majiayu 17029110076

一、Idée de programme

Les règles du jeu de Sudoku, les chiffres complétés, ne peuvent pas être répétés avec la même ligne de chiffres, ne peuvent pas être répétés avec la même colonne de chiffres et ne peuvent pas être répétés avec les chiffres des grands carrés. Juste juger le nombre d'entrée et s'il y a des numéros en double dans les lignes, les colonnes et les grands carrés.

二、Algorithme

Entrez le chiffre, entrez-le et entrez les coordonnées et déterminez-le si vous le souhaitez. Il n'y a pas de numéros en double, les conditions sont remplies et les nombres sont remplis dans la matrice Sudoku.

三、Analyse de programme

Variable

jeuDeSudoku[9][9]	Matrix of Sudoku jeux;
x, y	Entrez les coordonnées du numéro;
chiffre	Numéro entré;
rangee	La ligne initiale du grand carré;
colonne	La colonne initiale du grand carré;

Fonction d'analyse

1. Fonction principale int main()

La matrice de jeu de Sudoku est définie dans la fonction principale, le carré vide non rempli est initialisé à 0 et le problème de Sudoku est généré.

La boucle while détermine si le jeu est terminé dans la fonction int fin (int jeuDeSudoku), si elle ne se termine pas dans la boucle. Le joueur entre les coordonnées et répond, puis entre la fonction void valide (int jeuDeSudoku [] [9], int x, int y, int chiffre) pour déterminer si la réponse entrée répond aux exigences, puis utilise la fonction void printSudoku (int jeuDeSudoku [] [9]). Produisez une matrice de Sudoku. Le cycle se termine jusqu'à ce que tout soit rempli.

Le jeu de sortie est réussi et le programme se termine.

2. une fonction pour déterminer si le jeu est terminé `int fin(int jeuDeSudoku[][9])`

En parcourant l'ensemble du tableau, s'il existe 0 dans tous les tableaux, cela prouve que le jeu n'est pas terminé, renvoie 0, si le tableau est tout à 0, le jeu se termine et renvoie 1.

3. Fonction qui sort une matrice de Sudoku. `void printSudoku(int jeuDeSudoku[][9])`

Le tableau Sudoku est généré sous la forme 2d. Si la valeur du tableau est 0, le résultat "." Est généré et chaque ligne se termine par une nouvelle ligne pour former une matrice.

4. Fonction pour juger les entreprises. `void valide(int`

`jeuDeSudoku[][9], int x, int y, int chiffre)`

Le premier if détermine si le chiffre saisi est compris entre 1 et 9, sinon, la sortie est fausse.

Le second if détermine si les coordonnées du x, y rempli ont été remplies de nombres. S'il existe déjà des nombres, la sortie est fausse.

La première boucle for détermine si la colonne où se trouve chiffre est dupliquée avec chiffre. Si elle est répétée, la sortie est incorrecte et est retournée.

La seconde boucle for détermine si la ligne où chiffre est répété avec chiffre. Si elle est répétée, elle génère une erreur et retourne.

Rangee et colonne sont les coordonnées initiales du grand carré où se trouve le chiffre, obtenu en divisant x et y par 3 puis en les multipliant par 3.

La troisième boucle for traverse le grand carré où chiffre est situé et détermine si elle est répétée avec chiffre. Si elle est répétée, elle génère une erreur et renvoie

Si le jugement ci-dessus est correct, remplissez le chiffre dans la matrice de Sudoku.