Assignment 3

Name:- Vishal Sanjay Bhoye

Roll No:- SYITA115

Replit :- https://replit.com/@HITMAN001/Assignment-3#main.c

github:- https://github.com/Hitman10358/Assigenment-3

```
#include<stdio.h>
int main()
{
  int a[10][3],b[10][3],c[10][3],r1,c1,v1,r2,c2,v2,k=1;
  int choice;
  int count=0;
  printf("1)addition of two matrix\n2)transpose of matrix\nenter ur choice:");
  scanf("%d",&choice);

  switch(choice)
  {
    case 1:
printf("enter no of rows,columns and values of matrix 1\n");
  scanf("%d%d%d",&r1,&c1,&v1);
  a[0][0]=r1;
  a[0][1]=c1;
  a[0][2]=v1;
  printf("----MATRIX_1----\n");
  printf("ROW\tCOLUMN\tVALUE\n");

  for(int i=1;i<=v1;i++)
  {
    scanf("%d%d%d",&a[i][0],&a[i][1],&a[i][2]);
```

```
  }



printf("enter no of rows ,columns and values of matrix 2\n");
  scanf("%d%d%d",&r2,&c2,&v2);
  b[0][0]=r2;
  b[0][1]=c2;
  b[0][2]=v2;
 printf("----MATRIX_2----\n");
  printf("ROW\tCOLUMN\tVALUE\n");

  for(int i=1;i<=v2;i++)
  {
scanf("%d%d%d",&b[i][0],&b[i][1],&b[i][2]);

  }



if(r1!=r2 || c1!=c2)
  {
  printf("addition is not possible");
  }
else
  {
  for(int i=1,j=1;i<=v1||j<=v2;)
  { count++;
  if(a[i][0]>b[j][0])
```

```
{
  c[k][0]=b[j][0];
  c[k][1]=b[j][1];
  c[k][2]=b[j][2];
  j++,k++;
}
else if(a[i][0]<b[j][0])
 {
  c[k][0]=a[i][0];
  c[k][1]=a[i][1];
  c[k][2]=a[i][2];
  i++,k++;
 }
 else if(a[i][1]>b[j][1])
 {
  c[k][0]=b[j][0];
  c[k][1]=b[j][1];
  c[k][2]=b[j][2];
 j++,k++;
 }
 else if(a[i][1]<b[j][1])
 {
  c[k][0]=a[i][0];
  c[k][1]=a[i][1];
  c[k][2]=a[i][2];
  i++,k++;
 }
else
{
```

```
   c[k][0]=a[i][0];
   c[k][1]=a[i][1];
   c[k][2]=a[i][2]+b[j][2];
   i++,j++,k++;
  }
}
}

printf("sum of 2 sparse matrix is :\n");
printf("ROW\tCOLUMN\tVALUE\n");
for(int i=0;i<k;i++)
{
printf("%d\t\t%d\t\t%d\n",c[i][0],c[i][1],c[i][2]);
}
case 2:

printf("enter no of rows,columns and values of matrix 1\n");
  scanf("%d%d%d",&r1,&c1,&v1);
  a[0][0]=r1;
  a[0][1]=c1;
  a[0][2]=v1;
  printf("----MATRIX_1----\n");
  printf("ROW\tCOLUMN\tVALUE\n");

  for(int i=1;i<=v1;i++)
  {
    scanf("%d%d%d",&a[i][0],&a[i][1],&a[i][2]);

  }
```

```
b[0][0]=c1;
b[0][1]=r1;
b[0][2]=v1;
for(int i=0;i<c1;i++)
{
  for(int j=0;j<=v1;j++)
  {

    if(i==a[j][1])
    {b[k][0]=i;
    b[k][1]=a[j][0];
    b[k][2]=a[j][2];
      k++;
    }
  }
}
printf("transpose matrix:\n");
printf("ROW\tCOLUMN\tVALUE\n");
for(int i=1;i<=v1;i++)
{
  printf("%d\t%d\t%d\t\n",b[i][0],b[i][1],b[i][2]);
}
  }

}
```