**CODE:**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

int a[10][10],n;

void floyds();

int min(int,int);

void main()

{

int i,j;

printf("\nenter the no. of vertices:\t");

scanf("%d",&n);

printf("\n enter the cost matrix:\n");

for(i=1;i<=n;i++)

{

for(j=1;j<=n;j++)

{

scanf("%d",&a[i][j]);

}

}

floyds();

getch();

}

void floyds()

{

int i,j,k;

for(k=1;k<=n;k++)

{

for(i=1;i<=n;i++)

{

for(j=1;j<=n;j++)

{

a[i][j]=min(a[i][j],a[i][k]+a[k][j]);

}

}

}

printf("\nall pair shortest path matrix is:\n");

for(i=1;i<=n;i++)

{

for(j=1;j<=n;j++)

{

printf("%d\t",a[i][j]);

}

printf("\n\n");

}

}

int min(int x,int y)

{

if(x<y)

{

return x;

}

else

{

return y;

}

}

**OUTPUT:**

