

Diagonal Matrix C

```
#include <stdio.h>

struct Matrix
{
    int A[10];
    int n;
};

void Set(struct Matrix *m, int i, int j, int x)
{
    if(i==j)
        m->A[i-1]=x;
}

int Get(struct Matrix m, int i, int j)
{
    if(i==j)
        return m.A[i-1];
    else
        return 0;
}

void Display(struct Matrix m)
{
    int i, j;
    for(i=0; i<m.n; i++)
    {
        for(j=0; j<m.n; j++)
        {
            if(i==j)
                printf("%d ", m.A[i]);
            else
                printf("0 ");
        }
        printf("\n");
    }
}
```

```
int main()
{
    struct Matrix m;
    m.n=4;

    Set(&m,1,1,5);Set(&m,2,2,8);Set(&m,3,3,9);Set(&m,
4,4,12);
    printf("%d \n",Get(m,2,2));
    Display(m);

    return 0;
}
```