

## matmul.c

```
1  #include <stdio.h>
2
3  void mult(int lhs[][4],int rhs[][4],int prod[][4]){
4      int i,j,k;
5      int sum;
6      for(i=0;i<4;i++){
7          for(j=0;j<4;j++){
8              for(k=0;k<4 ;k++){
9                  prod[i][j] += lhs[i][k]*rhs[k][j];
10             }
11         }
12     }
13 }
14
15 void printMat(int m[][4]){
16     int i,j;
17     for(i=0;i<4;i++){
18         for(j=0;j<4;j++){
19             printf("%3d ",m[i][j]);
20         }
21         printf("\n");
22     }
23 }
24
25 void initAll(int a[][4], int b[][4], int c[][4]){
26     int i,j;
27     for(i = 0; i < 4; i++){
28         for(j=0; j<4; j++ ){
29             c[i][j] = 0;
30             a[i][j] = 4*i + j;
31             b[i][j] = 16-(4*i+j);
32         }
33     }
34 }
35
36 int main(){
37     int A[4][4];
38     int B[4][4];
39     int C[4][4];
40
41     initAll(A,B,C);
42
43     printMat(A);
44     printMat(B);
45     printMat(C);
46
47     mult(A,B,C);
48     printMat(C);
49
50 }
```

