

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(){

    int i,j;
    int m,n;
    double **matrix;

    printf("行列の行数と列数を入力: ");
    scanf("%d %d",&m,&n);

    matrix = (double **)malloc(m * sizeof(double *));

    for(i=0;i<m;i++){
        matrix[i] = (double *)malloc(n * sizeof(double *));

        for(j=0;j<n;j++){
            printf("(%d %d)の成分を入力: ",i+1,j+1);
            scanf("%lf",&matrix[i][j]);
        }
    }

    printf("行列: [¥n");
    for(i=0;i<m;i++){
        for(j=0;j<n;j++){
            printf("%lf ",matrix[i][j]);
        }
        printf("¥n");
    }
    printf("]¥n");

    for(i=0;i<m;i++){
        free(matrix[i]);
    }
```

```
    free(matrix);  
  
    return 0;  
}
```

実行結果

行列の行数と列数を入力: 2 2

(0 1)の成分を入力: 1

(0 2)の成分を入力: 2

(2 1)の成分を入力: 3

(2 2)の成分を入力: 4

行列: [

1.000000 2.000000

3.000000 4.000000

]

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

struct point
{
    /* data */
    double x,y;
};

int main(){

    int i,j;
    int m;
    int *n;
    struct point **points;

    printf("多角形の個数を入力: ");
    scanf("%d",&m);

    points = (struct point **)malloc(m* sizeof(struct point *));
    n = (int *)malloc(m * sizeof(int));
    for (i=0;i<m;i++){
        printf("多角形%d の頂点の個数を入力: ",i+1);
        scanf("%d",&n[i]);

        points[i]=(struct point *)malloc(n[i] * sizeof(struct point));

        for(j=0;j<n[i];j++){
            printf("多角形%d の頂点%d の x,y 座標を入力: ",i+1,j+1);
            scanf("%lf %lf",&points[i][j].x,&points[i][j].y);

        }
    }

    for(i=0;i<m;i++){
        printf("多角形%d の頂点:¥n",i+1);
    }

```

```

        for(j=0;j<n[i];j++){
            printf("(%lf %lf)¥n",points[i][j].x,points[i][j].y);
        }
    }
}

```

実行結果

多角形の個数を入力: 4

多角形 1 の頂点の個数を入力: 3

多角形 1 の頂点 1 の x,y 座標を入力: 0 0

多角形 1 の頂点 2 の x,y 座標を入力: 2 2

多角形 1 の頂点 3 の x,y 座標を入力: 3 3

多角形 2 の頂点の個数を入力: 3

多角形 2 の頂点 1 の x,y 座標を入力: 0 0

多角形 2 の頂点 2 の x,y 座標を入力: 1 1

多角形 2 の頂点 3 の x,y 座標を入力: 2 2

多角形 3 の頂点の個数を入力: 3

多角形 3 の頂点 1 の x,y 座標を入力: 0 0

多角形 3 の頂点 2 の x,y 座標を入力: 1 1

多角形 3 の頂点 3 の x,y 座標を入力: 2 2

多角形 4 の頂点の個数を入力: 3

多角形 4 の頂点 1 の x,y 座標を入力: 0 0

多角形 4 の頂点 2 の x,y 座標を入力: 1 1

多角形 4 の頂点 3 の x,y 座標を入力: 2 2

多角形 1 の頂点:

(0.000000 0.000000)

(2.000000 2.000000)

(3.000000 3.000000)

多角形 2 の頂点:

(0.000000 0.000000)

(1.000000 1.000000)

(2.000000 2.000000)

多角形 3 の頂点:

(0.000000 0.000000)

(1.000000 1.000000)

(2.000000 2.000000)

多角形 4 の頂点:

(0.000000 0.000000)

(1.000000 1.000000)

(2.000000 2.000000)