

```

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

int main(void)
{
    int m=0, n=0, i=0, j=0; // m Zeilen, n Spalten
    double **zeiger=0;      // Matrix (Zeiger auf Zeiger auf double)

    printf("Matrix dynamisch mit m > 0 Zeilen und n > 0 Spalten nutzen\n");
    do { printf("\nZeilen m > 0 der Matrix : ");
        scanf("%d", &m); while(getchar() != '\n');
    } while(m<=0);

    zeiger = (double **)malloc(m*sizeof(double *)); //Spaltenvektor mit Zeiger auf double
    if(!zeiger){
        printf("Kein Speicher fuer %d Byte\n", m*sizeof(double *));
        return -1;
    }
    do { printf("\nSpalten n > 0 der Matrix: ");
        scanf("%d", &n); while(getchar() != '\n');
    } while(n<=0);

    printf("\n");
    for(i = 0; i<m; i++){ // Spaltenvektor durchlaufen
        *(zeiger+i) = (double *)malloc(n*sizeof(double)); // Zeilenvektor Zeile i
        if(!zeiger[i]){
            printf("Kein Speicher fuer %d Byte\n", n*sizeof(double));
            return -1;
        }
        for(j=0; j<n; j++){
            zeiger[i][j] = (double)(i+j); // (*(zeiger+i)+j) = (double)(i+j);
            printf("zeiger[ %d ][ %d ] = %8.0lf\n", i, j, zeiger[i][j]);
        }
    }

    for(i = 0; i < m; i++){
        free(zeiger[i]); zeiger[i]=0; // Freigabe zeile[i]
    }
    free(zeiger); zeiger = 0; m=n=0; // Freigabe Splatenvektor
    printf("end\n");
    getchar();
    return 0;
}

/* Matrix dynamisch mit m > 0 Zeilen und n > 0 Spalten nutzen
   Zeilen m > 0 der Matrix : 3
   Spalten n > 0 der Matrix: 2
   zeiger[ 0 ][ 0 ] =      0
   zeiger[ 0 ][ 1 ] =      1
   zeiger[ 1 ][ 0 ] =      1
   zeiger[ 1 ][ 1 ] =      2
   zeiger[ 2 ][ 0 ] =      2
   zeiger[ 2 ][ 1 ] =      3
   end */

```