



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorio de Computación Salas A y B

Profesor(a): Manuel Castañeda Castañeda.

Asignatura: Fundamentos de programación.

Grupo: 18.

No de practica(s): 10.

Integrante(s): Velasco Molina Ricardo Alonso.

No de lista o brigada: 53.

Semestre: 2025-1

Fecha de entrega: 28 de octubre de 2024

Observaciones: En esta practica me costo un poco de trabajo organizar parte de los códigos, ya que en algunas líneas me marcaban errores por el uso de comandos y no me dejaba realizar pruebas, con el apoyo de apuntes y comentarios de mis compañeros pude hacer que quedaran bien.

Calificación:

--

OnlineGDB
online compiler and debugger for C++
code, compile, run, debug, share.
IDE
My Projects
Classroom
Learn Programming
Programming Questions
Sign Up
Login

main.cpp
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4 int mat[10][10];
5 int num = 1;
6
7 for (int i = 0; i < 10; i++) {
8 for (int j = 0; j < 10; j++) {
9 mat[i][j] = num++;
10 }
11 }
12
13 for (int i = 0; i < 10; i++) {
14 for (int j = 0; j < 10; j++) {
15 printf("%3d ", mat[i][j]);
16 }
17 printf("\n");
18 }
19 return 0;
20 }
21
22

close ad [x]
Ad served by Google
Ad options
Send feedback
Why this ad?

Input
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
61 62 63 64 65 66 67 68 69 70
71 72 73 74 75 76 77 78 79 80
81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
...Program finished with exit code 0

main.cpp
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4 int mat[10][10];
5 int num = 1;
6
7 for (int i = 0; i < 10; i++) {
8 for (int j = 0; j < 10; j++) {
9 mat[i][j] = num++;
10 }
11 }
12
13 for (int j = 0; j < 10; j++) {
14 mat[j][j] = 0;
15 for (int i = 0; i < 9; i++) {
16 mat[i][j] += mat[i][j];
17 }
18 }
19
20 for (int i = 0; i < 10; i++) {
21 for (int j = 0; j < 10; j++) {
22 printf("%3d ", mat[i][j]);
23 }
24 printf("\n");
25 }
26
27 return 0;
28 }
29

Input
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
61 62 63 64 65 66 67 68 69 70
71 72 73 74 75 76 77 78 79 80
81 82 83 84 85 86 87 88 89 90
91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
369 378 387 396 405 414 423 432 441 450
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int mat[5][5];
5     int num = 0;
6
7     for (int i = 0; i < 5; i++) {
8         for (int j = 0; j < 5; j++) {
9             mat[i][j] = num;
10            num += 2;
11        }
12    }
13
14    for (int i = 0; i < 5; i++) {
15        for (int j = 0; j < 5; j++) {
16            printf("%3d ", mat[i][j]);
17        }
18        printf("\n");
19    }
20
21    int x, y;
22    printf("Ingrese la posición (X, Y): ");
23    scanf("%d %d", &x, &y);
24
25    if (x >= 0 && x < 5 && y >= 0 && y < 5) {
26        printf("El número en la posición (%d, %d) es: %d\n", x, y, mat[x][y]);
27    } else {
28        printf("Posición inválida.\n");
29    }
30
31    return 0;
32 }
33 }
```

Input

```
0 2 4 6 8
10 12 14 16 18
20 22 24 26 28
30 32 34 36 38
40 42 44 46 48
Ingrese la posición (X, Y): 2
4
El número en la posición (2, 4) es: 28
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int mat[3][3];
5
6     printf("Ingrese 9 números para la matriz 3x3:\n");
7     for (int i = 0; i < 3; i++) {
8         for (int j = 0; j < 3; j++) {
9             scanf("%d", &mat[i][j]);
10        }
11    }
12
13    printf("La matriz transpuesta es:\n");
14    for (int i = 0; i < 3; i++) {
15        for (int j = 0; j < 3; j++) {
16            printf("%3d ", mat[j][i]);
17        }
18        printf("\n");
19    }
20
21    return 0;
22 }
23 }
```

Input

```
Ingrese 9 números para la matriz 3x3:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
La matriz transpuesta es:
1 4 7
2 5 8
3 6 9
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
main.cpp
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int ingresos[18][10] = {0};
5     int vendedor, producto;
6     int opcion;
7
8     do {
9         printf("Menu:\n");
10        printf("1. Almacenar ingresos\n");
11        printf("2. Revisar total de cada vendedor\n");
12        printf("3. Obtener ingresos totales\n");
13        printf("4. Salir\n");
14        printf("Ingrese una opción: ");
15        scanf("%d", &opcion);
16
17        switch (opcion) {
18            case 1:
19                printf("Ingrese el número de vendedor (0-17) y producto (0-9): ");
20                scanf("%d %d", &vendedor, &producto);
21                if (vendedor >= 0 && vendedor < 18 && producto >= 0 && producto < 10) {
22                    printf("Ingrese el ingreso: ");
23                    scanf("%d", &ingresos[vendedor][producto]);
24                } else {
25                    printf("Vendedor o producto inválido.\n");
26                }
27                break;
28
29            case 2:
30                for (int i = 0; i < 18; i++) {
31                    int total = 0;
32                    for (int j = 0; j < 10; j++) {
33                        total += ingresos[i][j];
34                    }
35                    printf("Total de ingresos del vendedor %d: %d\n", i, total);
36                }
37                break;
38
39            case 3:
40                int totalGeneral = 0;
41                for (int i = 0; i < 18; i++) {
42                    for (int j = 0; j < 10; j++) {
43                        totalGeneral += ingresos[i][j];
44                    }
45                }
46                printf("Total general de ingresos: %d\n", totalGeneral);
47                break;
48
49            case 4:
50                printf("Saliedo...\n");
51                break;
52
53            default:
54                printf("Opción no válida.\n");
55                break;
56        }
57    } while (opcion != 4);
58
59    printf("Program finished with exit code 0\n");
60    printf("Press ENTER to exit console.\n");
61    getchar();
62}
```

```
main.cpp
1 #include <stdio.h>
2
3 #define FILAS 25
4 #define COLUMNAS 4
5
6 int main() {
7     char asientos[FILAS][COLUMNAS] = {0};
8     int opcion, fila, columna;
9
10    do {
11        printf("Menu:\n");
12        printf("1. Reservar asiento\n");
13        printf("2. Cancelar reserva\n");
14        printf("3. Mostrar asientos\n");
15        printf("4. Salir\n");
16        printf("Ingrese una opción: ");
17        scanf("%d", &opcion);
18
19        switch (opcion) {
20            case 1:
21                printf("Ingrese fila (0-24) y columna (0-3): ");
22                scanf("%d %d", &fila, &columna);
23                if (fila >= 0 && fila < FILAS && columna >= 0 && columna < COLUMNAS) {
24                    if (asientos[fila][columna] == 0) {
25                        asientos[fila][columna] = 1;
26                        printf("Asiento reservado.\n");
27                    } else {
28                        printf("Asiento ya ocupado.\n");
29                    }
30                } else {
31                    printf("Posición inválida.\n");
32                }
33                break;
34
35            case 2:
36                printf("Ingrese fila (0-24) y columna (0-3) para cancelar: ");
37                scanf("%d %d", &fila, &columna);
38                if (fila >= 0 && fila < FILAS && columna >= 0 && columna < COLUMNAS) {
39                    if (asientos[fila][columna] == 1) {
40                        asientos[fila][columna] = 0;
41                        printf("Reserva cancelada.\n");
42                    } else {
43                        printf("Asiento no estaba reservado.\n");
44                    }
45                } else {
46                    printf("Posición inválida.\n");
47                }
48                break;
49
50            case 3:
51                printf("Mostrando asientos...\n");
52                for (int i = 0; i < FILAS; i++) {
53                    for (int j = 0; j < COLUMNAS; j++) {
54                        printf("%d ", asientos[i][j]);
55                    }
56                    printf("\n");
57                }
58                break;
59
60            case 4:
61                printf("Saliedo...\n");
62                break;
63
64            default:
65                printf("Opción no válida.\n");
66                break;
67        }
68    } while (opcion != 4);
69
70    printf("Program finished with exit code 0\n");
71    printf("Press ENTER to exit console.\n");
72    getchar();
73}
```

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int n = 3, m = 3;
5     int mat1[3][3], mat2[3][3];
6     int max1 = -1, max2 = -1;
7
8     printf("Ingrese los elementos de la primera matriz:\n");
9     for (int i = 0; i < n; i++) {
10         for (int j = 0; j < m; j++) {
11             scanf("%d", &mat1[i][j]);
12             if (mat1[i][j] > max1) max1 = mat1[i][j];
13         }
14     }
15
16     printf("Ingrese los elementos de la segunda matriz:\n");
17     for (int i = 0; i < n; i++) {
18         for (int j = 0; j < m; j++) {
19             scanf("%d", &mat2[i][j]);
20             if (mat2[i][j] > max2) max2 = mat2[i][j];
21         }
22     }
23
24     int suma = max1 + max2;
25     printf("El número mayor en la primera matriz es: %d\n", max1);
26     printf("El número mayor en la segunda matriz es: %d\n", max2);
27     printf("La suma de los números mayores es: %d\n", suma);
28
29     return 0;
30 }
```

Input

```
Ingrese los elementos de la primera matriz:
23
23
43
2
56
78
12
24
Ingrese los elementos de la segunda matriz:
56
78
90
23
45
67
12
45
65
81 número mayor en la primera matriz es: 78
81 número mayor en la segunda matriz es: 90
La suma de los números mayores es: 168
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int n1, n2;
5
6     printf("Ingrese el tamaño del primer arreglo: ");
7     scanf("%d", &n1);
8     int arr1[n1];
9
10    printf("Ingrese los elementos del primer arreglo:\n");
11    for (int i = 0; i < n1; i++) {
12        scanf("%d", &arr1[i]);
13    }
14
15    printf("Ingrese el tamaño del segundo arreglo: ");
16    scanf("%d", &n2);
17    int arr2[n2];
18
19    printf("Ingrese los elementos del segundo arreglo:\n");
20    for (int i = 0; i < n2; i++) {
21        scanf("%d", &arr2[i]);
22    }
23
24    int size = n1 + n2;
25    int result[size];
26
27    for (int i = 0, j = 0, k = 0; k < size; k++) {
28        if (i < n1) {
29            result[k++] = arr1[i++];
30        }
31        if (j < n2) {
32            result[k++] = arr2[j++];
33        }
34    }
35
36    printf("Arreglo resultante:\n");
37    for (int i = 0; i < size; i++) {
38        printf("%d ", result[i]);
39    }
40    printf("\n");
41
42    return 0;
43 }
44 }
```

Input

```
Ingrese el tamaño del primer arreglo: 4
Ingrese los elementos del primer arreglo:
1
2
3
4
Ingrese el tamaño del segundo arreglo: 3
Ingrese los elementos del segundo arreglo:
2
2
3
Arreglo resultante:
1 11 1219826121 2 2 22924 3
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Conclusiones:

Los últimos trabajos han sido similares y esto ha ayudado que entienda mejor las características o cualidades que tiene cada cosa tecleada en los códigos de gdb, de esta manera he podido identificar más fácil mis errores.

Bibliografía:

El lenguaje de programación C. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, segunda edición, USA, Pearson Educación 1991