

Laboratorio de Computación

Salas A y B

Profesor(a): Manuel Enrique Castañeda Castañeda

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 18

No de Práctica(s): Práctica 9

Integrante(s): Valadez Colin Sebastian

No. de lista o
brigada: 53

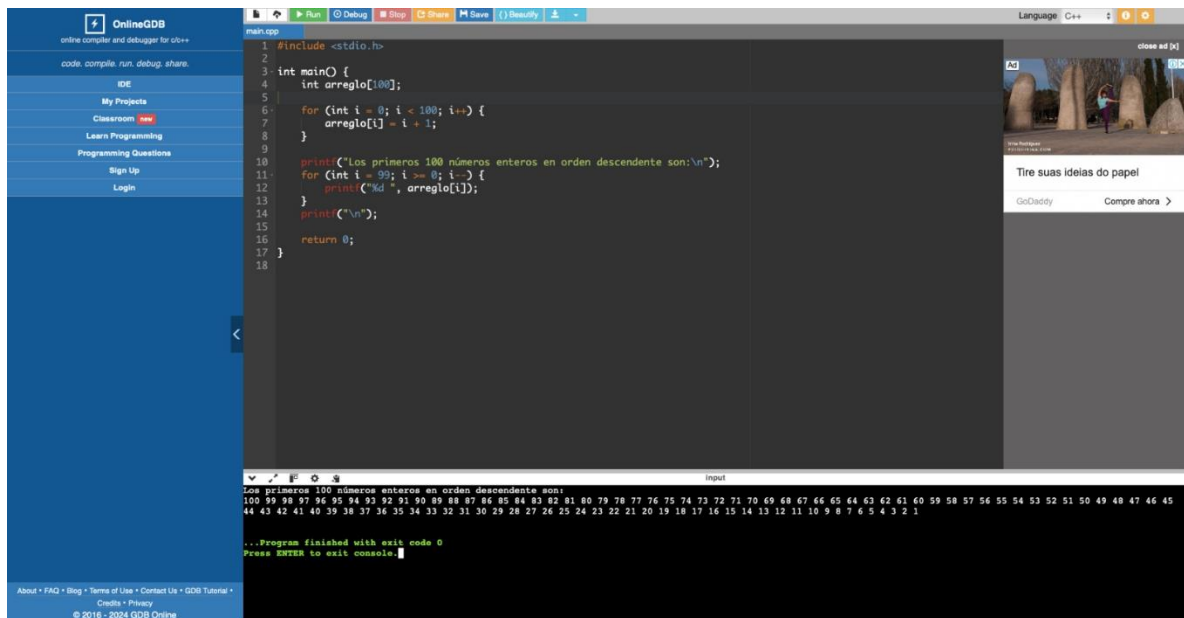
Semestre: 1º semestre

Fecha de entrega: 21 de octubre de 2024

Observaciones:

Durante esta practica note el gran dominio que ya tengo sobre los pseudocodigos while y for, por lo que también note que esta ha sido la practica mas sencilla de realizar.

CALIFICACIÓN: _____



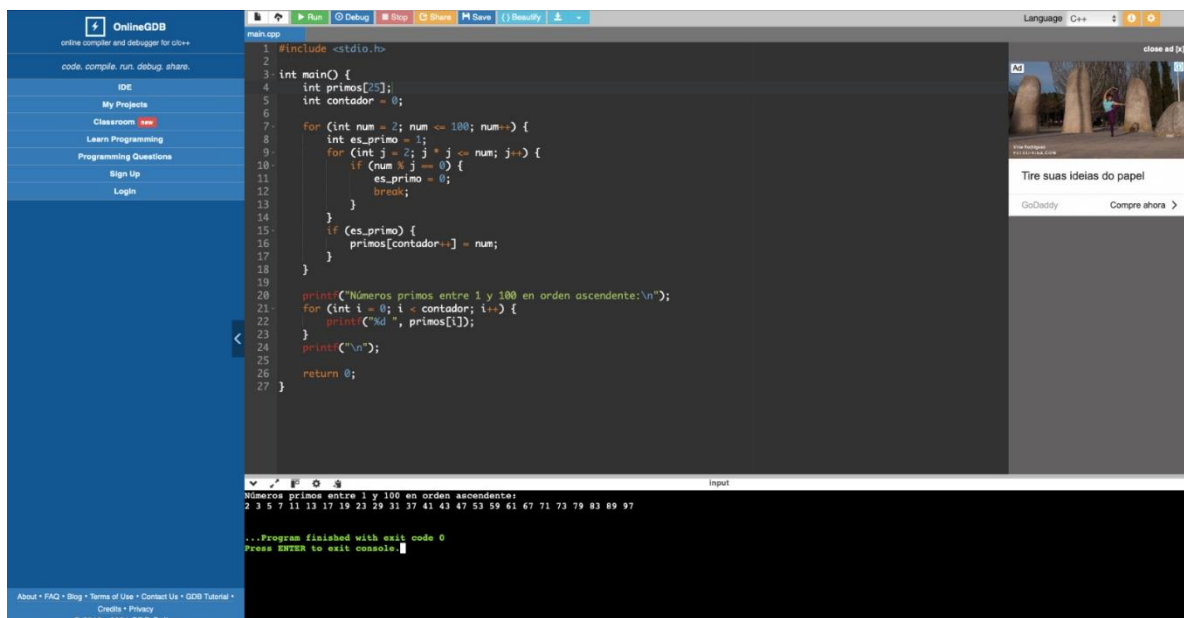
The screenshot shows the OnlineGDB interface with a C++ program. The code defines an array of 100 integers and prints them in descending order. The output shows the sequence from 100 down to 1.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int arreglo[100];
5
6     for (int i = 0; i < 100; i++) {
7         arreglo[i] = i + 1;
8     }
9
10    printf("Los primeros 100 números enteros en orden descendente son:\n");
11    for (int i = 99; i >= 0; i--) {
12        printf("%d ", arreglo[i]);
13    }
14    printf("\n");
15    return 0;
16 }
17
18
```

Output:

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

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```



The screenshot shows the OnlineGDB interface with a C++ program. The code uses a sieve-like algorithm to find the first 100 prime numbers and prints them in ascending order. The output shows the sequence from 2 up to 97.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int primos[100];
5     int contador = 0;
6
7     for (int num = 2; num <= 100; num++) {
8         int es_primo = 1;
9         for (int j = 2; j * j <= num; j++) {
10             if (num % j == 0) {
11                 es_primo = 0;
12                 break;
13             }
14         }
15         if (es_primo) {
16             primos[contador++] = num;
17         }
18     }
19
20    printf("Números primos entre 1 y 100 en orden ascendente:\n");
21    for (int i = 0; i < contador; i++) {
22        printf("%d ", primos[i]);
23    }
24    printf("\n");
25    return 0;
26 }
27
```

Output:

```
Números primos entre 1 y 100 en orden ascendente:
2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53 59 61 67 71 73 79 83 89 97

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

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

About • FAQ • Blog • Terms of Use • Contact Us • GDB Tutorial •
Credits • Privacy
© 2016 - 2024 GDB Online

main.cpp

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int numeros[10];
    int suma = 0, resta, multiplicacion = 1;
    float division = 1.0;

    printf("Ingresa 10 números:\n");
    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        scanf("%d", &numeros[i]);
        suma += numeros[i];
        if (i == 0) {
            resta = numeros[i];
        } else {
            resta -= numeros[i];
        }
        multiplicacion *= numeros[i];
    }

    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        if (numeros[i] != 0) {
            division /= numeros[i];
        }
    }

    printf("Suma: %d\n", suma);
    printf("Resta: %d\n", resta);
    printf("Multiplicación: %d\n", multiplicacion);
    printf("División: %.2f\n", division);

    return 0;
}
```


Input

```
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
Suma: 10
Resta: -9
Multiplicación: 1
División: 1.00

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Language: C++

close ad [x]


Tire suas ideias do papel
GoDaddy
Compre agora >

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

About • FAQ • Blog • Terms of Use • Contact Us • GDB Tutorial •
Credits • Privacy
© 2016 - 2024 GDB Online

main.cpp

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int arreglo1[5], arreglo2[5], resultado[10];

    printf("Ingresa 5 números para el primer arreglo:\n");
    for (int i = 0; i < 5; i++) {
        scanf("%d", &arreglo1[i]);
    }

    printf("Ingresa 5 números para el segundo arreglo:\n");
    for (int i = 0; i < 5; i++) {
        scanf("%d", &arreglo2[i]);
    }

    for (int i = 0; i < 5; i++) {
        resultado[i * 2] = arreglo1[i];
        resultado[i * 2 + 1] = arreglo2[i];
    }

    printf("Números en un solo arreglo:\n");
    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        printf("%d ", resultado[i]);
    }
    printf("\n");

    return 0;
}
```


Input

```
5
Ingresa 5 números para el segundo arreglo:
6
7
8
9
10
Números en un solo arreglo:
1 6 2 7 3 8 4 9 5 10

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Language: C++

close ad [x]


Tire suas ideias do papel
GoDaddy
Compre agora >

OnlineGDB
online compiler and debugger for c/c++

code, compile, run, debug, share.

IDE

My Projects

Classroom new

Learn Programming

Programming Questions

Sign Up

Login

About • FAQ • Blog • Terms of Use • Contact Us • GDB Tutorial •
Credits • Privacy
© 2016 - 2024 GDB Online

main.cpp

Run Debug Stop Share Save Beautify


Language C++

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int arreglo[], arreglo_doblado[5];
5
6     printf("Ingresa 5 números:\n");
7     for (int i = 0; i < 5; i++) {
8         scanf("%d", &arreglo[i]);
9         arreglo_doblado[i] = arreglo[i] * 2;
10    }
11
12    printf("Segundo arreglo (números multiplicados por 2):\n");
13    for (int i = 0; i < 5; i++) {
14        printf("%d ", arreglo_doblado[i]);
15    }
16    printf("\n");
17    return 0;
18 }
```

Input

Ingresa 5 números:
1
2
3
4
5
Segundo arreglo (números multiplicados por 2):
2 4 6 8 10
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

close ad [x]



Tire suas ideias do papel

GoDaddy Compre agora >

OnlineGDB
online compiler and debugger for c/c++

code, compile, run, debug, share.

IDE

My Projects

Classroom new

Learn Programming

Programming Questions

Sign Up

Login

About • FAQ • Blog • Terms of Use • Contact Us • GDB Tutorial •
Credits • Privacy
© 2016 - 2024 GDB Online

main.cpp

Run Debug Stop Share Save Beautify


Language C++

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int matriz[5][5], x, y;
5
6     int num = 0;
7     for (int i = 0; i < 5; i++) {
8         for (int j = 0; j < 5; j++) {
9             matriz[i][j] = num;
10            num += 2;
11        }
12    }
13
14    printf("Matriz de números pares:\n");
15    for (int i = 0; i < 5; i++) {
16        for (int j = 0; j < 5; j++) {
17            printf("%d ", matriz[i][j]);
18        }
19        printf("\n");
20    }
21
22    printf("Ingresa la posición X y Y (0-4): ");
23    scanf("%d %d", &x, &y);
24    printf("Número en posición [%d][%d]: %d\n", x, y, matriz[x][y]);
25
26    return 0;
27 }
```

Input

Matriz de números pares:
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
Ingresa la posición X y Y (0-4): 0 4
Número en posición [0][4]: 8
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

close ad [x]



Tire suas ideias do papel

GoDaddy Compre agora >

OnlineGDB
online compiler and debugger for c++

code, compile, run, debug, share.

IDE

My Projects

Classroom **new**

Learn Programming

Programming Questions

Sign Up

Login

main.cpp

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int arreglo1[5], arreglo2[5], arreglo_intercalado[10];
5
6     for (int i = 0; i < 5; i++) {
7         printf("Ingresa el número %d para el primer arreglo: ", i + 1);
8         scanf("%d", &arreglo1[i]);
9     }
10
11     for (int i = 0; i < 5; i++) {
12         printf("Ingresa el número %d para el segundo arreglo: ", i + 1);
13         scanf("%d", &arreglo2[i]);
14     }
15
16     for (int i = 0; i < 5; i++) {
17         arreglo_intercalado[i * 2] = arreglo1[i];
18         arreglo_intercalado[i * 2 + 1] = arreglo2[i];
19     }
20
21     printf("Arreglo intercalado:\n");
22     for (int i = 0; i < 10; i++) {
23         printf("%d ", arreglo_intercalado[i]);
24     }
25     printf("\n");
26     return 0;
27 }
28 }
```


Input

Ingresa el número 1 para el primer arreglo: 4
Ingresa el número 5 para el primer arreglo: 5
Ingresa el número 1 para el segundo arreglo: 6
Ingresa el número 2 para el segundo arreglo: 7
Ingresa el número 3 para el segundo arreglo: 8
Ingresa el número 4 para el segundo arreglo: 9
Ingresa el número 5 para el segundo arreglo: 10
Arreglo intercalado:
1 6 2 7 3 8 4 9 5 10

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

Language: C++

close ad [x]



Tire suas ideias do papel

GoDaddy

Compre agora >

OnlineGDB
online compiler and debugger for c++

code, compile, run, debug, share.

IDE

My Projects

Classroom **new**

Learn Programming

Programming Questions

Sign Up

Login

main.cpp

```
1 #include <stdio.h>
2
3 void generarSorteo() {
4     int numeros[50];
5     int usado[50] = {0};
6     int count = 0;
7     while (count < 50) {
8         int num = (count * 17 + 3) % 56 + 1;
9         if (usado[num]) {
10             numeros[count] = num;
11             usado[num] = 1;
12             count++;
13         }
14     }
15     for (int i = 0; i < 50; i++) {
16         printf("%d ", numeros[i]);
17     }
18     printf("\n");
19 }
20
21 int main() {
22     for (int i = 0; i < 100; i++) {
23         printf("Sorteo %d: ", i + 1);
24         generarSorteo();
25     }
26     return 0;
27 }
```


Input

Sorteo 92: 4 21 38 55 16 33
Sorteo 93: 4 21 38 55 16 33
Sorteo 94: 4 21 38 55 16 33
Sorteo 95: 4 21 38 55 16 33
Sorteo 96: 4 21 38 55 16 33
Sorteo 97: 4 21 38 55 16 33
Sorteo 98: 4 21 38 55 16 33
Sorteo 99: 4 21 38 55 16 33
Sorteo 100: 4 21 38 55 16 33

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

Language: C++

close ad [x]



Tire suas ideias do papel

GoDaddy

Compre agora >

The screenshot displays the OnlineGDB web interface. On the left is a blue sidebar with navigation links: 'OnlineGDB', 'code, compile, run, debug, share.', 'IDE', 'My Projects', 'Classrooms', 'Learn Programming', 'Programming Questions', 'Sign Up', and 'Login'. The main area is a dark-themed code editor with a C++ program. The code defines two functions: `llenarArreglo` to fill an array and `imprimirArreglo` to print it. The `main` function calls these. The console at the bottom shows the program finished successfully. On the right, there is an advertisement for 'GoDaddy'.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 void llenarArreglo(int arr[], int tam) {
4     int usado[256] = {0};
5     int i = 0;
6     while (i < tam) {
7         int num = (i * 23 + 7) % 56 + 1;
8         arr[i] = num;
9         usado[num] = 1;
10        i++;
11    }
12 }
13
14 void imprimirArreglo(int arr[], int tam) {
15     for (int i = 0; i < tam; i++) {
16         printf("%d ", arr[i]);
17     }
18     printf("\n");
19 }
20
21 int main() {
22     int arreglo[256];
23     llenarArreglo(arreglo, 256);
24     imprimirArreglo(arreglo, 256);
25     return 0;
26 }
```

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

Conclusiones: Esta práctica resultó ser muy agradable y enriquecedora. Tuve la oportunidad de llevar a cabo los arreglos de manera sencilla y, mientras lo hacía, pude verificar el proceso junto a mis compañeros. Durante la actividad, observé un notable aumento en mi dominio de los pseudocódigos, especialmente en el uso de los bucles "while" y "for". Esto no solo me permitió afianzar mis conocimientos, sino también colaborar y aprender de las experiencias de los demás, lo que hizo que el aprendizaje fuera más dinámico y efectivo.