

Nombre de la práctica	ARREGLOS			No.	10
Asignatura:	Probabilidad y Estadística	Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Duración de la práctica (Hrs)	

NOMBRE DEL ALUMNO: Vanesa Hernández Martínez

GRUPO: 3401

II. Lugar de realización de la práctica (laboratorio, taller, aula u otro):

Actividades en aula de clases y en equipo personal

III. Material empleado:

- Laptop
- Visual Studio

Ejercicio 1 arreglos

```

1  # include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int miArreglo[8];
5
6      miArreglo[0]=5;
7      miArreglo[1]=10;
8      miArreglo[2]= miArreglo[0]+ miArreglo[1];
9
10     printf("%d,%d,%d", miArreglo[0], miArreglo[1], miArreglo[2]);
11     return 0;
12 }
```

5,10,15

Ejercicio 2 arreglos



```
1  # include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int vector[10];
5      int i = 0;
6      int val=10;
7      while(i < 10){
8          vector[i]=val;
9          //printf("El valor del vector [%d] es: %d\n",i ,val);
10         i ++;
11     }
12     i = 0;
13     while (i<10)
14     {
15         printf("El vector [%d] = %d\n",i,vector[i]);
16         i++;
17     }
18     return 0;
19 }
```

```
El vector [0] = 10
El vector [1] = 10
El vector [2] = 10
El vector [3] = 10
El vector [4] = 10
El vector [5] = 10
El vector [6] = 10
El vector [7] = 10
El vector [8] = 10
El vector [9] = 10
```

Ejercicio 3 la tabla del 2



```
1  # include <stdio.h>
2  //Arreglo con la tabla del 2
3  int main(){
4      int miArreglito[100];
5      int i=0;
6
7      while (i<100)
8      {
9          printf("2 * %d = %d\n", i, 2*i);
10         i++;
11     }
12
13 }
```

```
2 * 0 = 0
2 * 1 = 2
2 * 2 = 4
2 * 3 = 6
2 * 4 = 8
2 * 5 = 10
2 * 6 = 12
2 * 7 = 14
2 * 8 = 16
2 * 9 = 18
2 * 10 = 20
2 * 11 = 22
2 * 12 = 24
2 * 13 = 26
2 * 14 = 28
2 * 15 = 30
2 * 16 = 32
2 * 17 = 34
2 * 18 = 36
2 * 19 = 38
2 * 20 = 40
2 * 21 = 42
2 * 22 = 44
2 * 23 = 46
2 * 24 = 48
2 * 25 = 50
2 * 26 = 52
2 * 27 = 54
2 * 28 = 56
2 * 29 = 58
2 * 30 = 60
2 * 31 = 62
2 * 32 = 64
```

```
2 * 65 = 130
2 * 66 = 132
2 * 67 = 134
2 * 68 = 136
2 * 69 = 138
2 * 70 = 140
2 * 71 = 142
2 * 72 = 144
2 * 73 = 146
2 * 74 = 148
2 * 75 = 150
2 * 76 = 152
2 * 77 = 154
2 * 78 = 156
2 * 79 = 158
2 * 80 = 160
2 * 81 = 162
2 * 82 = 164
2 * 83 = 166
2 * 84 = 168
2 * 85 = 170
2 * 86 = 172
2 * 87 = 174
2 * 88 = 176
2 * 89 = 178
2 * 90 = 180
2 * 91 = 182
2 * 92 = 184
2 * 93 = 186
2 * 94 = 188
2 * 95 = 190
2 * 96 = 192
2 * 97 = 194
2 * 98 = 196
2 * 99 = 198
```

Ejercicio 4 arreglo de 100 posiciones en orden inverso

```
1  # include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int miArreglito[100];
5      int i=99;
6
7      while (i>0)
8      {
9          printf("%d\n", i);
10         i--;
11     }
12
13 }
```

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

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

Ejercicio 5

Dados

A = [3, 5, 6, 8, 4, 7, 8, 5, 3, 1]

B = [3, 4, 6, 8, 9, 1, 2, 3, 0, 9]

Realizar las siguientes operaciones

$A[3] \bmod (B[2]/2)$

$B[A[1]] - A[9]$

$A[0] + A[1+2]$

$A[5] + B[5]$

$(A[3]/B[2])/2$

```
1  # include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int A[]={3,5,6,8,4,7,8,5,3,1};
5      int B[]={3,4,6,8,9,1,2,3,0,9};
6
7      printf("EJERCICIO 1: %d\n", A[3]%(B[2]/2));
8      printf("EJERCICIO 2: %d\n", B[A[1]]-A[9]);
9      printf("EJERCICIO 3: %d\n", A[0]+A[1+2]);
10     printf("EJERCICIO 4: %d\n", A[5]+B[5]);
11     printf("EJERCICIO 5: %d\n", (A[3]/B[2])/2);
12
13 }
```

```
EJERCICIO 1: 2
EJERCICIO 2: 0
EJERCICIO 3: 11
EJERCICIO 4: 8
EJERCICIO 5: 0
```

Ejercicio 6

- Crea un arreglo de 20 posiciones.
- Asígnale a cada elemento un valor.
- Calcula el promedio de todos los elementos.
- Calcula la multiplicación de todos los elementos.

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int arreglo[20];
5      int i;
6      double promedio;
7      long long multiplicacion = 1;
8
9      for (i = 0; i < 20; i++) {
10         |   arreglo[i] = i + 1;
11     }
12
13     promedio = 0;
14     for (i = 0; i < 20; i++) {
15         |   promedio += arreglo[i];
16     }
17     promedio /= 20;
18
19     for (i = 0; i < 20; i++) {
20         |   multiplicacion *= arreglo[i];
21     }
22
23     printf("Arreglo asignado: ");
24     for (i = 0; i < 20; i++) {
25         |   printf("%d ", arreglo[i]);
26     }
27     printf("\n");
28     printf("Promedio de todos los elementos: %.2f\n", promedio);
29     printf("Multiplicación de todos los elementos: %lld\n", multiplicacion);
30
31     return 0;
32 }
```



```
Arreglo: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20  
Promedio de todos los elementos: 10.50  
Multiplicacion de todos los elementos: 2432902008176640000
```

Conclusión

Los arreglos son componentes esenciales para estructurar y manejar datos de manera eficaz. Almacenan múltiples elementos del mismo tipo bajo un único nombre, lo que simplifica la gestión de conjuntos de datos relacionados. Además, los arreglos facilitan el acceso a sus elementos mediante índices,