

Cadenas y Arreglos

Arreglo: Conjunto de elementos del mismo tipo, tratados como una sola entidad y con el mismo identificador (nombre de variable), los elementos son accesibles a través de un índice.

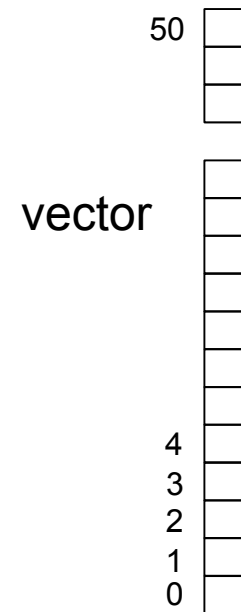
```
int vector[50]; // 50 enteros con el nombre "vector"
```

```
vector[34] = 3972; // asignación en la posición 34
```

```
printf ("%d", vector[13]); // impresión de la posición 13
```

```
scanf ("%d", &vector[35]); // captura de la posición 35
```

* Cada elemento del arreglo, accesado a través de su índice es tratado como una variable independiente



Cadenas y Arreglos

```
int main () {  
    int vector[50];  
    int i;  
  
    for (i = 0; i < 50; i++)  
        vector[i] = rand() % 100;  
  
    for (i = 0; i < 50; i++)  
        printf ("%d\n", vector[i]);  
}
```

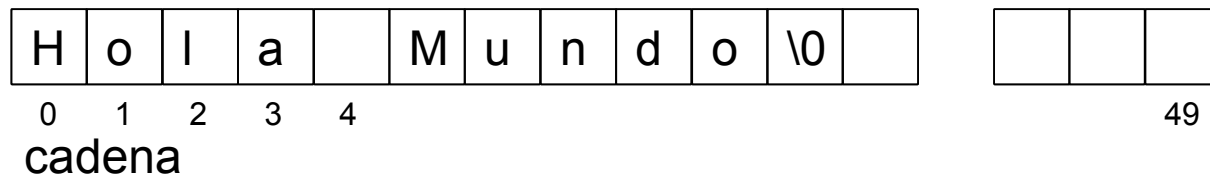
```
int main () {  
  
    char vector1[36];  
  
    int vector2[50];  
  
    float vector3[123]  
  
    for (i = 0; i < n; i++)  
        scanf ("%d", &vector2[i]);  
}
```

Cadenas y Arreglos

Una cadena se obtiene mediante un arreglo de caracteres

```
void main () {
    char cadena[50];

}
```



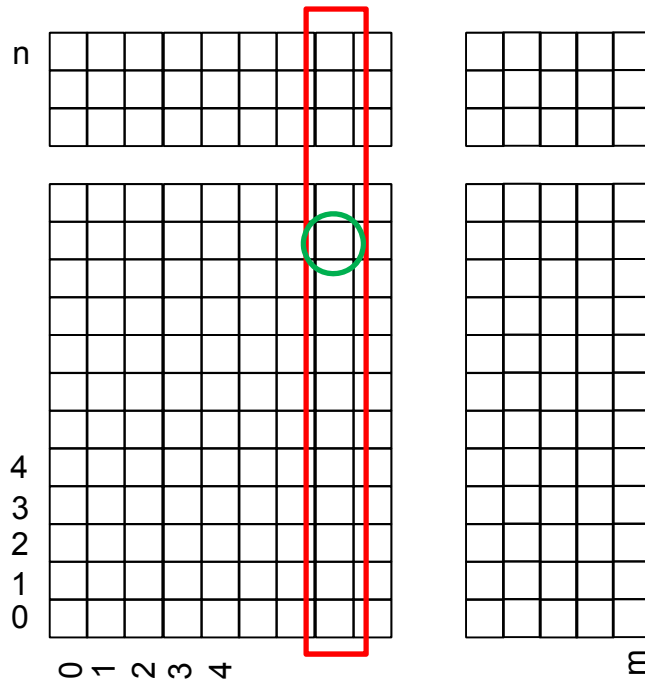
Cadenas y Arreglos

```
int main () {  
    char cadena[50];  
  
    cadena[0] = 'H';  
    cadena[1] = 'o';  
    cadena[2] = 'l';  
    cadena[3] = 'a';  
    cadena[4] = ' ';  
    cadena[5] = 'M';  
    cadena[6] = 'u';  
    cadena[7] = 'n';  
    cadena[8] = 'd';  
    cadena[9] = 'o';  
    cadena[10] = '\0';  
  
    printf ("%s", cadena);  
}
```

```
Int main () {  
    int i;  
    char cadena[50] = "Hola Mundo";  
  
    i = 0;  
    while (cadena [i] != 0) {  
        printf ("%c", cadena[i]);  
  
        i++;  
    }  
}
```

Cadenas y Arreglos

Un arreglo bidimensional es el equivalente a definir un “arreglo de arreglos”, al igual que el arreglo unidimensional consta de elementos del mismo tipo, y cada elemento es accesible a través de un índice



```
int main() {  
    int matriz [300][400];  
  
    matriz [254][367] = 592;  
  
    scanf ("%d", &matriz [172][258]);  
  
    printf ("%d", matriz [32][73]);  
  
}
```

Cadenas y Arreglos

```
int main() {  
    int matriz[300][400];  
    int x, y;  
  
    for (x = 0; x < 300; x++)  
        for (y = 0; y < 400; y++)  
            matriz[x][y] = rand() % 100;  
  
    for (x = 0; x < 300; x++)  
        for (y = 0; y < 400; y++)  
            printf ("%d", matriz[x][y]);  
  
}
```