

República Bolivariana de VENEZUELA

UNIVERSIDAD RAFAEL URDANETA

PROFESOR: Eli Mora Alumno: Andres Contreras
CI: 29.929.755

Tarea Estructura Dinámica

ASIGNACIÓN DINÁMICA DE ARREGLOS:

BÁSICAMENTE UN ARREGLO DINÁMICO ES UN ARRAY DE ELEMENTOS QUE CRECE DINÁMICAMENTE CONFORME LOS ELEMENTOS SE AGREGAN O SE ELIMINAN. LA FORMA DE CONSTRUIRLA MÁS SENCILLA ES LA ASIGNACIÓN DE ESPACIO DE TAMAÑO FÍJO DIVIDIDO EN 2 PARTES: LA PRIMERA OCUPADA POR EL ARRAY Y EL OTRO DE LIBRE CRECIMIENTO.

Así es fácil añadir y eliminar elementos.

Es muy útil para la optimización del uso de memoria. Se tienen 2 operadores:

- New: Este denota una solicitud de asignación de memoria en free store con el tamaño del tipo de dato a ingresar.

Primeramente se pide memoria y luego al constructo

SINTAXIS: VARIABLE-APUNTADOR = New tipo-dato

EJEMPLO: int *p = new int;

PARA EL CASO DE ARREGLOS:

VARIABLE-PUNTERO = NEW TIPO [TAMANO];

Ejemplo: int * p = NEW int [10];

-DELETE: BÁSICAMENTE ES USADO PARA LIBERAR MEMORIA RESERVADA POR EL "NEW". AL LLAMAR EL DELETE, EL COMPILADOR PRIMERO LLAMA AL DESTRUCTOR Y LUEGO EJECUTA EL DELETE.

SINTAXIS: DELETE PUNTER-VARIABLE;
ó DELETE [PUNTER-VARIABLE];

PARA EL CASO DE ARREGLOS (CONJUNTO DE DATOS) SE USA:

DELETE [] PUNTER-VARIABLE;

Ejemplo: DELETE [] p;

II EJERCICIO PARA SACAR EL PROMEDIO DE UN DETERMINADO NUMERO DE NOTAS DE UNA MATERIA USANDO LOS ARREGLOS DINAMICOS.

```
#include <iostream>
```

```
int main () {
```

```
    int suma, n;
```

```
    int *p;
```

```
    float prom;
```

```
    printf ("INGRESE LA CANTIDAD DE NOTAS: ");
```

```
    scanf ("%d", &n);
```

```
    p = new int [n]; // ASIGNAR MEMORIA A UN
```

```
    // ARREGLO DE n ELEMENTOS
```

```
    for (int i=0; i<n; i++) {
```

```
        printf ("\nINGRESA EL ELEMENTO %d: ", i+1);
```

```
        scanf ("%d", &p[i]);
```

```
        suma += p[i];
```

```
}
```

```
    prom = (float) suma / n;
```

```
    printf ("\nEL PROMEDIO ES: %.2f", prom);
```

```
    delete [] p; // SE LIBERA MEMORIA
```

```
    return 0;
```

```
}
```