

Reserva dinámica de memoria

Carlos E. Alvarez¹.

¹Dep. de Matemáticas aplicadas y Ciencias de la Computación, Universidad del Rosario

2019-II



MACC
Matemáticas Aplicadas y
Ciencias de la Computación

Reserva de memoria

Existen tres tipos de reserva de memoria:

Reserva de memoria

Existen tres tipos de reserva de memoria:

1. **Estática:** Variables globales (Static)

Reserva de memoria

Existen tres tipos de reserva de memoria:

1. **Estática:** Variables globales (Static)
2. **Automática:** Variables locales, i.e. dentro de funciones (Stack)

Reserva de memoria

Existen tres tipos de reserva de memoria:

1. **Estática:** Variables globales (Static)
2. **Automática:** Variables locales, i.e. dentro de funciones (Stack)
3. **Dinámica:** Pide espacio en memoria durante la ejecución (Heap)

Operador new

Reserva memoria en el heap.

new

```
int *ip = new int;  
*ip = 42;
```

A110

42

FF60

A110

ip

Operador delete

Dado que la reserva de memoria dinámica no es automática, liberar la memoria tampoco es automático.

```
delete
```

```
delete ip;
```

Siempre debemos liberar la memoria antes de salir de la función que la reservó.

Arreglos dinámicos

Reservados usando new.

Arreglo dinámico

```
double *dynArray = new double[3];  
dynArray[0] = dynArray[1] = dynArray[2] = 0.0;  
  
for(int i = 0; i < 3; ++i)  
    cout << dynArray[i] << " ";  
cout << "\n";  
  
delete[] dynArray;
```

Se liberan con delete[].