

Memoria estática

Las técnicas de asignación de memoria estática son sencillas.

La asignación de memoria puede hacerse en tiempo de compilación y los objetos están vigentes desde que comienza la ejecución del programa hasta que termina.

En los lenguajes que permiten la existencia de subprogramas, y siempre que todos los objetos de estos subprogramas puedan almacenarse estáticamente se aloja en la memoria estática un registro de activación correspondiente a cada uno de los subprogramas.

Estos registros de activación contendrán las variables locales, parámetros formales y valor devuelto por la función.

Consideraciones

- Error en tiempo de ejecución de índice fuera del rango.
- Se debe conocer con anticipación el tamaño de la estructura.
- Se guardan en memorias adyacentes.
- Vectores, matrices, cubos, registros, archivos.

Ventajas

- La velocidad de acceso es alta.
- Para retener los datos solo necesita estar energizada.
- Lógica simple.
- Son más fáciles de diseñar.

Desventajas

- No se puede modificar el tamaño de la estructura en tiempo de ejecución.
- No es óptimo con grandes cantidades de datos.
- Desperdicio de memoria cuando no se utiliza en su totalidad del tamaño $v[100]$.
- Menor capacidad, debido a que cada celda de almacenamiento requiere más transistores.
- Mayor costo por *bit*.
- Mayor consumo de Potencia

Memoria dinámica:

Su tamaño y forma es variable (o puede serlo) a lo largo de un programa, por lo que se crean y destruyen en tiempo de ejecución. Esto permite dimensionar la estructura de datos de una forma precisa: se va asignando memoria en tiempo de ejecución según se va necesitando.

Bibliografía:

Hernández, R., Lázaro, J. C., Dormido, R., & Ros, S. (2001). Estructuras de datos y Algoritmos. Prentice Hall.

Alumno:Valdez Ruelas Edgar Javier

Num. control:17210040

Tarea #4