Instituto Tecnológico de Las Américas



Nombres: Emil Pérez Barranco

Matrícula: 2018 – 6076

Carrera: Tecnología en Desarrollo de Software

Período: 2019-C-1

Profesora: Ángel Robles

Asignatura: Fundamentos De Programación

Trabajo: Introducción a C#

¿Qué es un tipo de dato? Data Type

En ciencias de la computación, un tipo de dato informático o simplemente tipo, es un atributo de los datos que indica al ordenador sobre la clase de datos que se va a manejar. Esto incluye imponer restricciones en los datos, como qué valores pueden tomar y qué operaciones se pueden realizar.

¿Que es el recolector de basura? Garbage Collector

El GC tiene la función de liberar la memoria de los objetos. Esto puede ocurrir en los siguiente casos:

* Limitaciones técnicas de la máquina: Tenemos demasiada memoria ocupada y alguien tiene que liberarla. Si es nuestra, el GC se encargará de ello.
* Los objetos que tenemos en el Heap se acumulan y excede el máximo permitido. El GC se dispara y recolecta.
* directamente, porque lo invocamos explícitamente.

¿Que son las varíables de referencia?

Una referencia, en términos informáticos, es un indicativo hacia un objeto. Al igual que el puntero, una referencia es un alias para una entidad, en otras palabras, una variable cualitativa que contiene la dirección de otra variable cualitativa.

Variables de Datos Primitivos

Los tipos de datos primitivos son aquellos que almacenan directamente el valor, a diferencia de los tipos de datos referencia que almacenan la dirección de memoria donde se almacena el dato (los objetos son tipo de datos referencia).

**Bytes:** Contiene enteros de 8 bits sin signo (1 bytes) que se sitúan en el intervalo entre 0 y 255.

**Char:** Contiene puntos de código de 16 bits (2 bytes) sin signo cuyo valor oscila entre 0 y 65535. Cada punto de código o código de carácter, representa un carácter Unicode único.

**Date:** Contiene valores IEEE de 64 bits (8 bytes) que representan fechas comprendidas entre el 1 de enero del año 0001 y el 31 de diciembre de 9999, y horas comprendidas entre las 0:00:00 (medianoche) y las 11:59:59

**Decimal:** Contiene valores de 128 bits (16 bytes) con signo que representan enteros de 96 bits (12 bytes) ajustados por una potencia variable de 10.

**Tipos enteros:** Según el valor entero máximo a almacenar podemos elegir entre: int (–2147483,648, 2147483647) (es el que normalmente hemos elegido hasta este momento cada vez que necesitamos almacenar un valor entero), byte (podemos almacenar un valor entre 0 y 255), sbyte (-128 y 127), short (-32768, 32767), ushort (0, 65535), uint (0, 4294967295), long (–9223372036854775808, 9223372036854775807) y ulong (0, 18446744073709551615).

**Tipos reales:** Podemos almacenar la parte entera y la parte fraccionaria. Disponemos tres tipos de datos reales: float, double y decimal.

**Integer:** Contiene enteros de 32 bits con signo (4 bytes) comprendidos en el intervalo entre -2.147.483.648 y 2.147.483.647.

**Long:** Contiene enteros de 64 bits (8 bytes) con signo cuyo valor se sitúa desde -9.223.372.036.854.775.808 hasta 9.223.372.036.854.775.807 (9,2... E+18).

**String:** Contiene secuencias de puntos de código de 16 bits (2 bytes) sin signo cuyo valor oscila entre 0 y 65535. Cada punto de código o código de carácter, representa un carácter Unicode único. Una cadena puede contener de 0 a 2.000 millones (2^31) de caracteres Unicode, aproximadamente.

Utilice el tipo de datos String para contener varios caracteres sin la sobrecarga de administración de matriz de Char(), una matriz de elementos Char.

El valor predeterminado de String es Nothing (una referencia nula). Observe que esto no es lo mismo que la cadena vacía (valor "").

**Short:** Contiene enteros de 16 bits con signo (2 bytes) que se sitúan en el intervalo entre -32,768 y 32,767.

¿Qué es la memoria heap?