

Persistencia de datos en c#

En programación, la **persistencia** es la acción de guardar la información de un objeto de forma permanente (guardado), pero a su vez también se refiere a poder recuperar la información del mismo (leerlo) para que pueda ser nuevamente utilizado.

De forma sencilla, puede entenderse que los datos tienen una duración efímera; desde el momento en que estos cambian de valor se considera que no hay persistencia de los mismos. Sin embargo, en informática hay varios ámbitos donde se aplica y se entiende la persistencia.

Persistencia en memoria

La persistencia en memoria es la capacidad de un dato u objeto para seguir existiendo tras determinadas operaciones.

La operación más común que se presta a la persistencia en memoria es la asignación. Existen dos ideas respecto de lo que debe suceder con un dato, estructura u objeto una vez asignado desde el original.

Colecciones

En unos casos lo que se desea es que haya dos referencias a los mismos datos. Es decir: un mismo dato tiene dos punteros desde los que es posible acceder a ellos. Un tipo de dato que utiliza este método se dice que tiene persistencia si cuando se elimina uno de los punteros, los datos siguen aún en memoria. En este caso el tipo de datos utiliza un contador de referencias, de modo que cada vez que se crea una referencia se aumenta la cuenta en uno (+1) y cuando se elimina una referencia se disminuye el contador en uno (-1). El tipo de datos, por tanto, sólo es realmente eliminado cuando la cuenta del contador llega a cero (0); es decir, cuando no tiene referencias apuntando a los datos.

Ejemplo: se crea un objeto de tipo colección y se le asignan dos datos; luego se crea otro objeto al que se le asigna la colección previa.

Vectores o arrays

En otros casos lo que interesa cuándo se hace una asignación es copiar, crear totalmente aparte un duplicado de los datos a asignar. Por tanto no necesitan o no utilizan nunca más de una referencia, ni por tanto precisan tener un contador de referencias. Estos casos se dice que no tienen persistencia. Al eliminar la referencia los datos quedan perdidos, nunca tienen más de una referencia, ya que cuando se hace una asignación se realiza un duplicado de los datos con su propia referencia.

Persistencia de objetos

En el caso de persistencia de objetos la información que persiste en la mayoría de los casos son los valores que contienen los atributos en ese momento, no necesariamente la funcionalidad que proveen sus métodos.

La persistencia de objetos puede ser fácilmente confundida con la persistencia en memoria; incluso con la persistencia de aplicación.¹

La persistencia de objetos consiste en la inicialización de objetos con sus atributos predeterminados o atributos por defecto. Esto es posible con dos maneras de proceder.

1. Sobre un medio (de almacenamiento) fijo se guarda (cuando el objeto fue definido) un conjunto de datos que son recuperados cuando el tipo de objeto en cuestión es creado; dichos datos son transferidos a las propiedades del objeto.
2. Otro objeto mantiene los datos que serán transferidos a las propiedades del nuevo objeto creado. En este caso los datos están en memoria.