Un Tipo de dato abstracto (en adelante TDA) es un conjunto de datos u objetos al cual se le asocian operaciones. El TDA provee de una interfaz con la cual es posible realizar las operaciones permitidas, abstrayéndose de la manera en como estén implementadas dichas operaciones. Esto quiere decir que un mismo TDA puede ser implementado utilizando distintas estructuras de datos y proveer la misma funcionalidad.

El paradigma de orientación a objetos permite el encapsulamiento de los datos y las operaciones mediante la definición de clases e interfaces, lo cual permite ocultar la manera en cómo ha sido implementado el TDA y solo permite el acceso a los datos a través de las operaciones provistas por la interfaz.

Definición de TAD

La manipulación de un TAD sólo depende de su especificación, nunca de su implementación. Para manipular los enteros nos olvidamos de cómo se representan los valores y de cómo están implementadas las operaciones.

Ejemplo de TAD

Los números complejos con las operaciones de suma, producto, parte real y parte imaginaria

Especificación / implementación

Dada una especificación de TAD hay muchas implementaciones válidas.

Un cambio de implementación de un TAD es transparente a los programas que lo utilizan.