

Universidad Privada de Tacna
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Ficheros



Resumen

Streams de I/O



Flujos



Ficheros



Operaciones



Métodos



clases



.



Introducción

Frecuentemente los programas necesitan traer información desde una fuente de datos externa o enviar información a una fuente de datos externa.

Para traer la información, un programa abre un stream (llamado también canal de flujo) sobre una fuente de información (un archivo, socket, etc) y lee la información serialmente.



Objetivos

- Crear streams o canales de datos con C#.
- Leer y escribir en archivos.
- Serializar objetos.



Flujos o Streams

En C# se define la abstracción de streams (flujos) para tratar la comunicación de información entre el programa y el exterior.

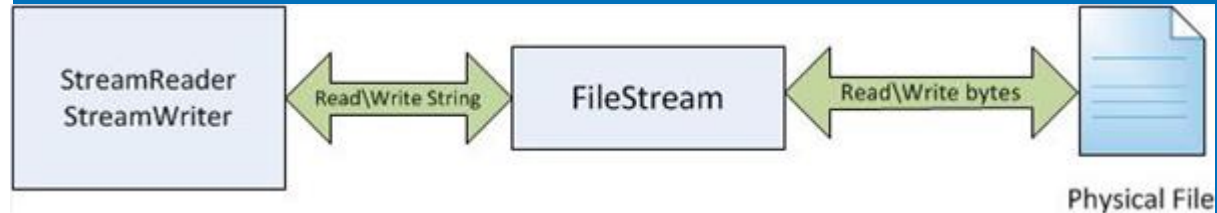
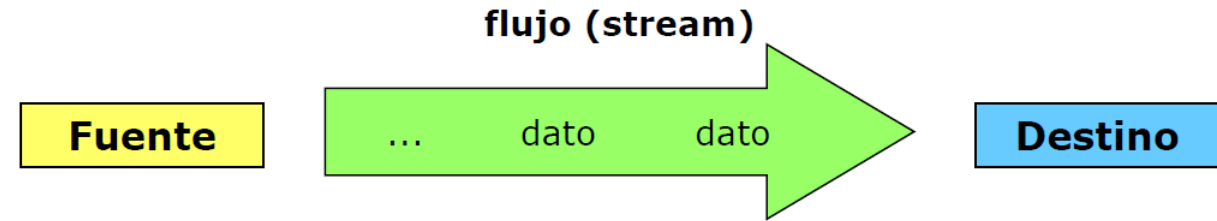
- Entre una fuente y un destino fluye una secuencia de datos

Los flujos actúan como interfaz con el dispositivo o clase asociada

- Operación independiente del tipo de datos y del dispositivo
- Mayor flexibilidad (p.e. redirección, combinación)
- Diversidad de dispositivos (fichero, pantalla, teclado, red, ...)
- Diversidad de formas de comunicación

Modo de acceso: secuencial, aleatorio

Información intercambiada: binaria, caracteres, líneas

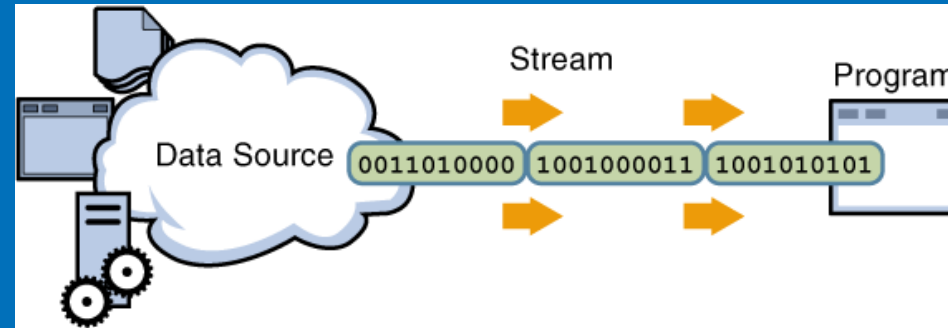


Canales o Streams

Los canales de entrada mueven bytes desde una fuente externa de datos a un programa Java; los de salida, de un programa Java a algún receptor externo

Streams: Canales, flujos de datos o “tuberías”.

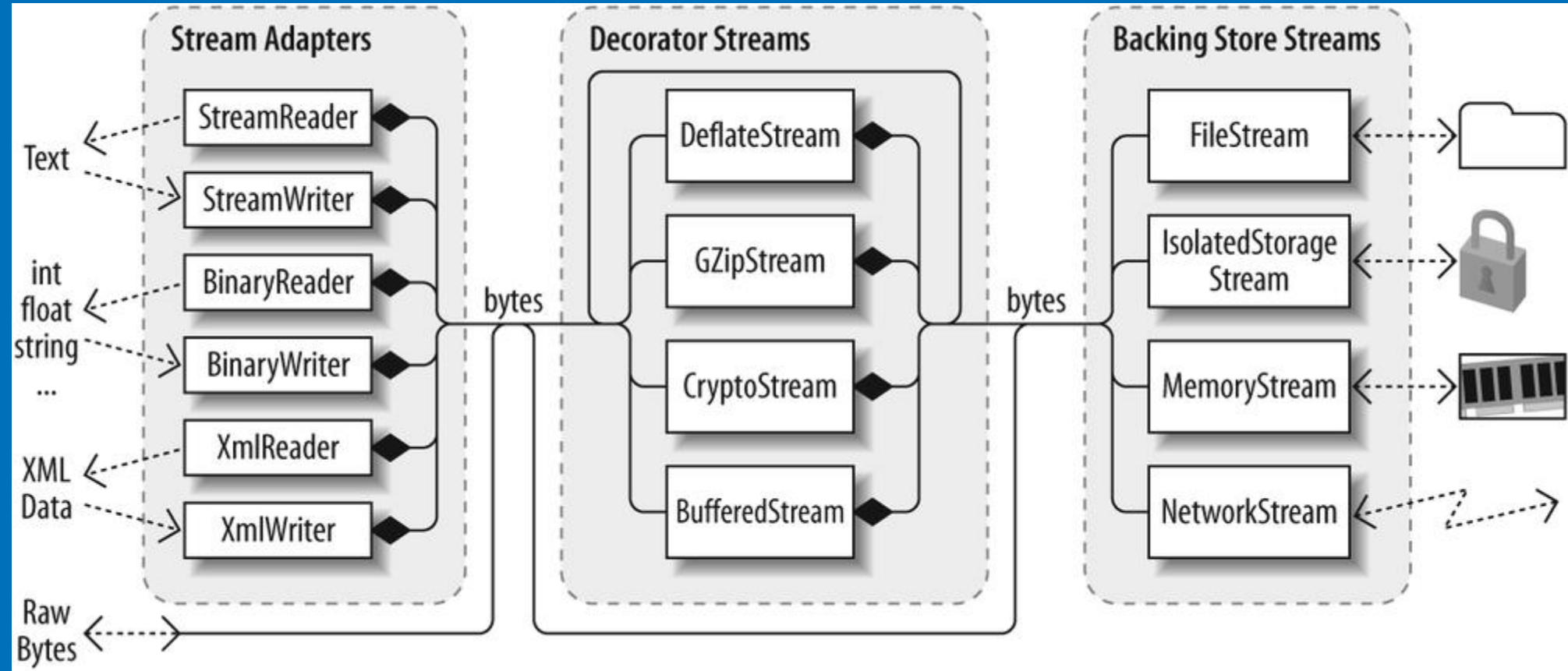
Entrada (InputStream) o Salida (OutputStream).



- Las Clases Stream heredan de **System.IO.Stream**
- Dos jerarquías de clases independientes, una para lectura/escritura binaria (bytes) y otra para lectura/escritura de caracteres de texto (char)

Streams en C#

Streams



Ficheros en Java

Un archivo o fichero es una colección de datos homogéneos almacenados en un soporte físico del computador que puede ser permanente o volátil.

- Datos homogéneos: Almacena colecciones de datos del mismo tipo (igual que arrays/vectores)
- Cada elemento almacenado en un fichero se denomina registro, que se compone de campos.
- Puede ser almacenado en diversos soportes (Disco duro, disquete, ...)

Oo



Ficheros en C#

- Ejemplos de archivos o ficheros:

Archivo	Registro	Campos
Biblioteca	Libro	Título, Autor, ISBN, ...
Censo	Persona	Nombre, Apellidos, DNI, Dirección, ...
Archivo de coches	Coche	Marca, Color, ...

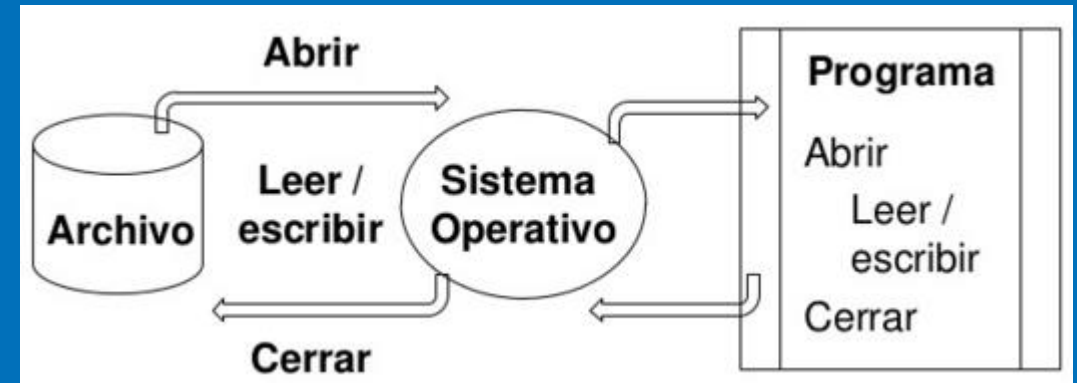
- El tamaño de un fichero es variable puede crecer según se van insertando registros

Operaciones sobre Ficheros

- Operación de Creación
- Operación de Apertura. Varios modos:
 - Sólo lectura (canRead)
 - Sólo escritura (canWrite)
 - Búsqueda (canseek)
- Operaciones de lectura / escritura
- Operaciones de inserción / borrado
- Operaciones de renombrado / eliminación
- Operación de desplazamiento dentro de un fichero
- Operación de cierre

Operaciones para el manejo habitual de un fichero:

- Crearlo (sólo si no existía previamente)
- Abrirlo
- Operar sobre él (lectura/escritura, inserción, borrado, etc.)
- Cerrarlo



MUCHAS GRACIAS

«...sin visibilidad no hay uso del conocimiento...»