Stream

一 什么是Stream？

1 MSDN解释

提供字节序列的一般视图。

什么是字节序列？

字节按照一定的顺序组合而成的序列，叫字节序列。

什么是一般视图？

针对字节序列的属性和一系列操作的封装，也就是提供了对字节序列的处理的类。

如何理解“提供字节序列的一般视图”？

Stream类提供了对字序列的一系列操作。字节序列是有序的字节组成的。有个形象的比喻：一条河中有一条鱼游过，这个鱼就是一个字节，这个字节包括鱼的眼睛，嘴巴，等组成8个二进制，显然这条河就是我们的核心对象：流。

二 Stream 的特点和简介

抽象类，流是字节序列的抽象，例如文件、输入/输出设备、进程中通信管道或 TCP/IP 套接字。Stream类和派生的类提供的输入和输出，这些不同类型的通用视图，并使程序员不必了解操作系统和基础设备的具体细节。

流（通用视图）涉及到三个基本的操作：

1 读取流中数据。即将数据从流中读到字节数据中。

2 写入数据到流。即字节数组中的数据写入到流中。

3 流可以支持查找。流的查找功能依赖于流拥有后备存储类型，如网络流的当前位置没有统一的概念，因此不支持查找。

三 构造函数

1 protected Stream();

Stream 是抽象类，无法使用构造函数来实例化。

|  |
| --- |
| Stream stream = new Stream(); |

四 属性

1 public abstract bool CanRead{get;}

摘要：

需要在派生类中重写，获取指示当前流是否支持读取的值。

即该流是否可读。需在派生类中重写。

返回结果：

流可读，返回true；反之，返回false。

2 public abstract bool CanSeek{get;}

摘要：

当在派生类中重写时，获取指示当前流是否支持查找功能的值。

即该流是支持查找功能。需在派生类中重写。

返回结果：

流支持查找功能，返回true；反之，返回false。

3 public abstract bool CanRead{get;}

摘要：

需要在派生类中重写，获取指示当前流是否支持读取的值。

即该流是否可读。需在派生类中重写。

返回结果：

流可读，返回true；反之，返回false。