# Прекрасный мир Java

Часть 10.

## Input \ Output

#### Основные способы взаимодействия:

- файловый ввод-вывод
- сетевой ввод-вывод
- обмен данными с СУБД

Переход информации из среды исполнения программы во внешний мир — трансформация данных и согласование форматов данных.

### Файлы и файловые системы

Минимальная единица информации, участвующей в операции ввода-вывода – байт.

«Набор байтов» — файл.

Совокупность файлов, для которой определены правила именования и идентификации отдельных файлов, называется файловой системой.

```
String strUserHome = System.getProperty("user.home");
System.out.println(strUserHome);
File fUserHome = new File(strUserHome);
System.out.println(fUserHome);
File fSubDir = new File(fUserHome, "SubDir");
System.out.println(fSubDir);
File fSubDir1 = new File(strUserHome + "/SubDir");
System.out.println(fSubDir1);
```

- Closeable
  - InputStream
    - FileInputStream
    - ByteArrayInputStream
    - **...**

- Closeable & Flushable
  - OutputStream
    - FileOutputStream
    - ByteArrayOutputStream
    - **...**

- Closeable
  - Reader
    - InputStreamReader
    - FileReader
    - **...**

- Closeable & Flushable
  - Writer
    - OutputStreamWriter
    - FileWriter
    - **...**

#### Scanner

Этот класс содержит готовые примитивы для синтаксического разбора информации во входном потоке.