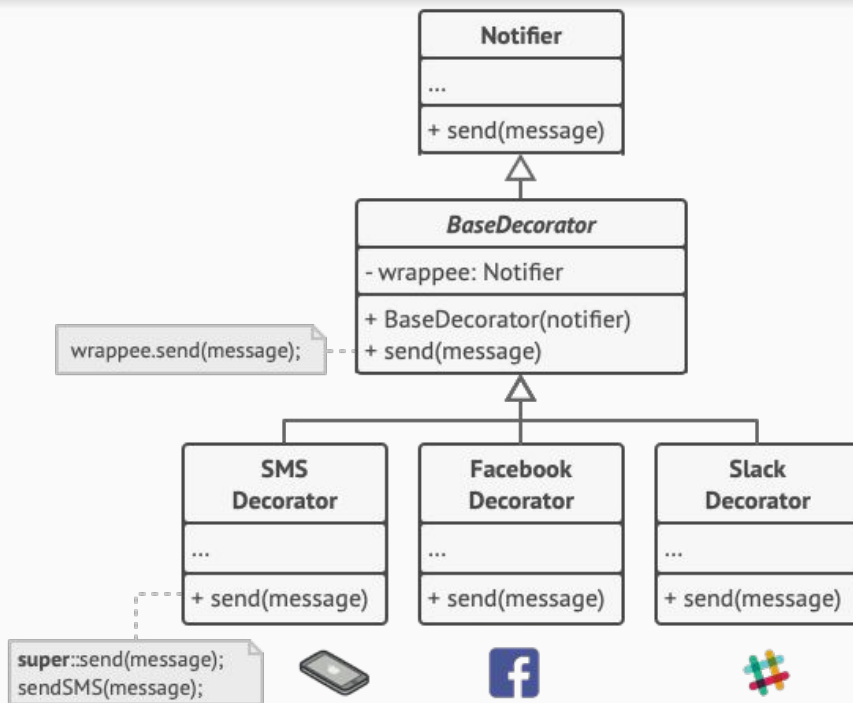


# Java

Работа с файлами и потоками. Часть 2.

# Декоратор



# Декоратор

- Принимает в конструкторе интерфейс
- Реализует тот же интерфейс/базовый класс
- Вызывает тот же метод у обернутого класса

# Шаблон Builder

- Используется для объектов с большим количеством параметров
- Может использоваться вместо большого конструктора
- Может использоваться для предобработки параметров
- Может использоваться для создания неизменяемых объектов

# Потоки данных

- InputStream
- OutputStream

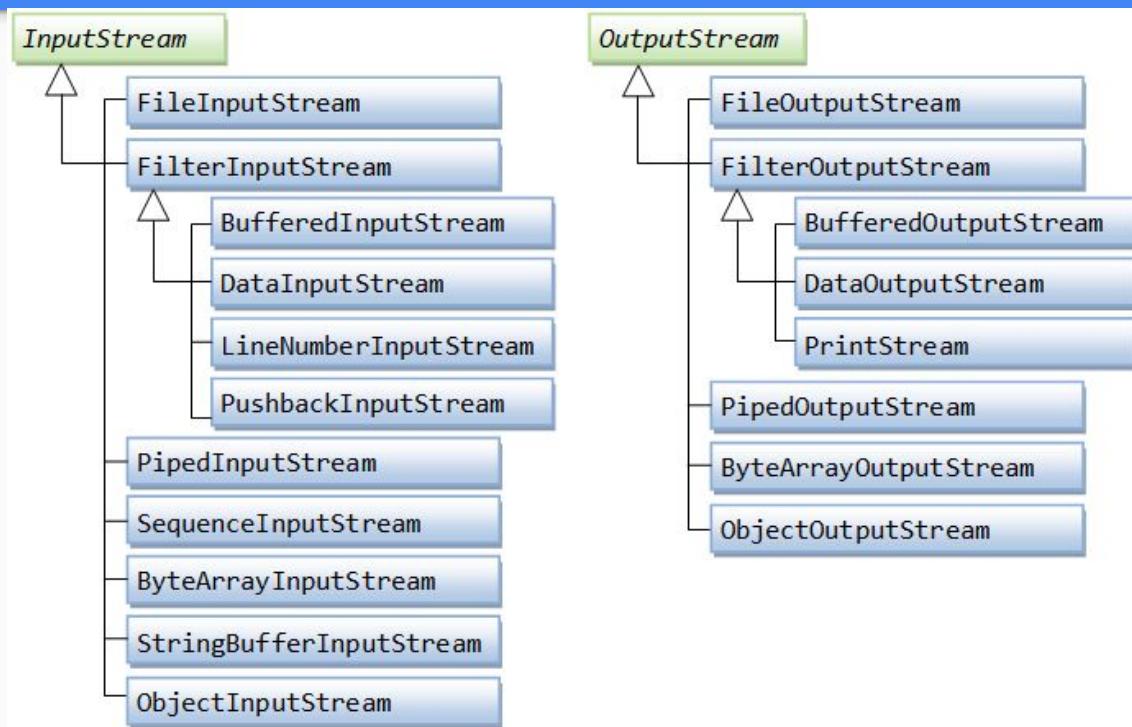
# InputStream

- `read()`
- `read(byte[] data)`
- `read(byte[] data, int offset, int length)`
- `close()`

# OutputStream

- `write(int b)`
- `write(byte[] data)`
- `write(byte[] data, int offset, int length)`
- `flush()`
- `close()`

# Потоки данных

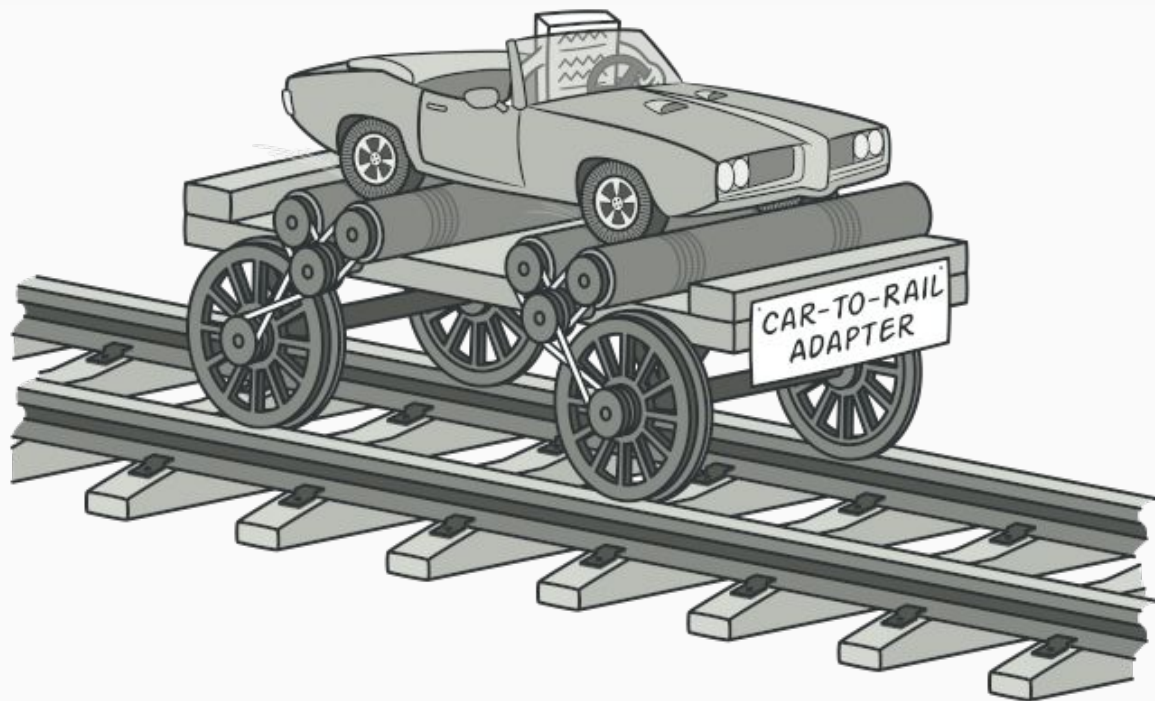




# ПОТОКИ СИМВОЛОВ

- \*Reader
- \*Writer

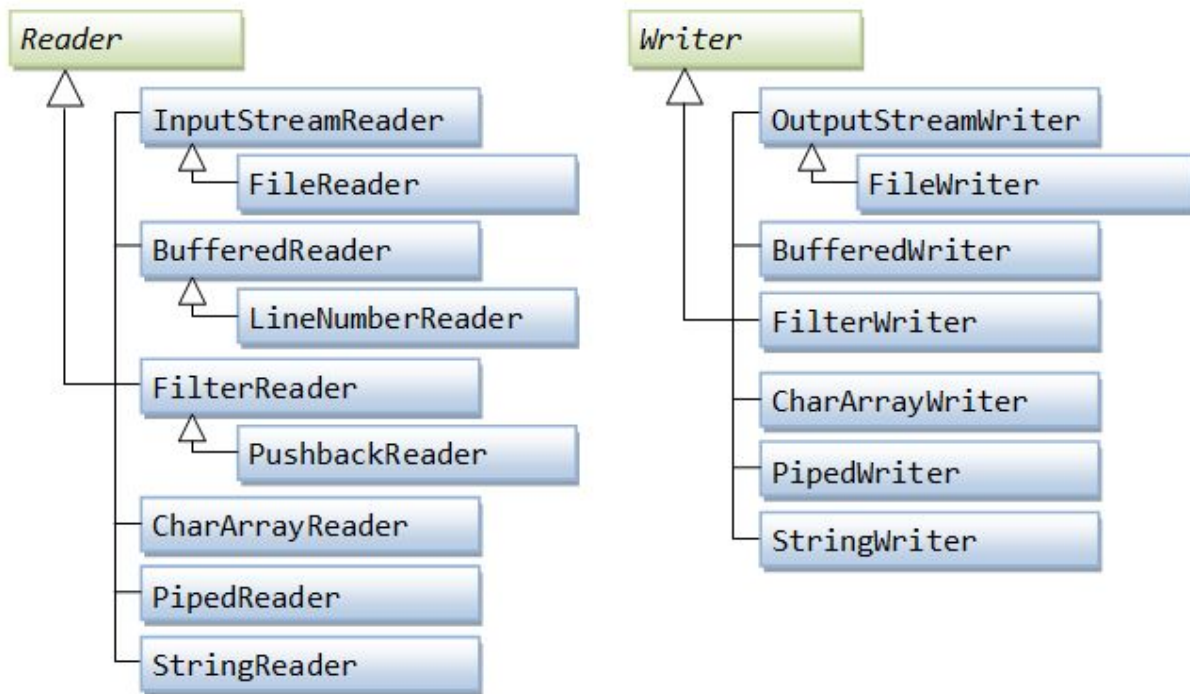
# Шаблон адаптер



# Адаптер

- Позволяет совместить один интерфейс с другим
- Используется когда один сервис работает с одним типом, а данные хранятся в объекте другого типа
- Пример из Java - `InputStreamReader`

# ПОТОКИ СИМВОЛОВ



# PrintWriter

- `print(Object)`
- `println(Object)`
- `printf(String, Object...)`
- Как вывод в консоль, но может использовать любой поток

# System

- `InputStream in` - поток ввода
- `PrintStream out` - поток вывода
- `PrintStream err` - поток ошибок (пишется красным)

# ПОТОКИ СИМВОЛОВ

- `Reader reader = new StringReader("Hello World!");`
- `StreamTokenizer tokenizer = new StreamTokenizer(reader);`
- Считается устаревшим, рекомендуется пользоваться методом `split()`

# Scanner





# Scanner

```
Scanner scanner = new Scanner (System.in);  
scanner.nextInt();
```

- Может использоваться в том числе для обработки файла