

# String, ВВОД/ВЫВОД

# НАШИ ПРАВИЛА




Включенная камера




Вопросы по поднятой руке



Не перебиваем друг друга



Все вопросы, не связанные с тематикой курса (орг-вопросы и т.д.), должны быть направлены куратору



Подготовьте свое рабочее окружение для возможной демонстрации экрана (закройте лишние соцсети и прочие приложения)

# ЦЕЛЬ

Изучить способы работы с переменными типа String,  
изучить механизмы ввода/вывода в Java

# ПЛАН ЗАНЯТИЯ

String

String - ссылочный тип данных

Конкатенация

Ввод/вывод

Scanner

# String

**String** - строковый тип данных. По структуре представляет собой набор (массив) символов типа `char`. Отсчет символов начинается с 0.

Строковый литерал обязательно должен быть помещен внутрь двойных кавычек “ ”

`String s = “Hello”;`

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Н | е | л | л | о |

# СТАВИМ ПЛЮС, ЕСЛИ ПОНЯТНО

Способ объявления строк

Методы класса String

# String - ССЫЛОЧНЫЙ ТИП ДАННЫХ

Тип данных String является **ссылочным**. Следовательно, переменная типа String называется **объектной** переменной и содержит **адрес** строки в памяти, а не саму строку. В этом главное отличие между примитивными и ссылочными типами.

`int x = 5;`

x

5

0x7ffc39b1a44c

`String s = "Hello";`

s

0x7ffc3a  
e4b23f

Hello

0x7ffc3ae4b23f

# СТАВИМ ПЛЮС, ЕСЛИ ПОНЯТНО

Ссылочные переменные

Отличие от примитивных типов



# КОНКАТЕНАЦИЯ

Переменные типа String можно **конкатенировать** (соединять) с переменными других типов с помощью знака **+**. В таком случае, переменная любого типа будет преобразована в String.

```
int x = 5;  
double y = 2.5;  
char c = 'A'
```

```
String s = "Hello";
```

```
String s1 = s + x; // Hello5
```

```
String s2 = s + y; // Hello2.5
```

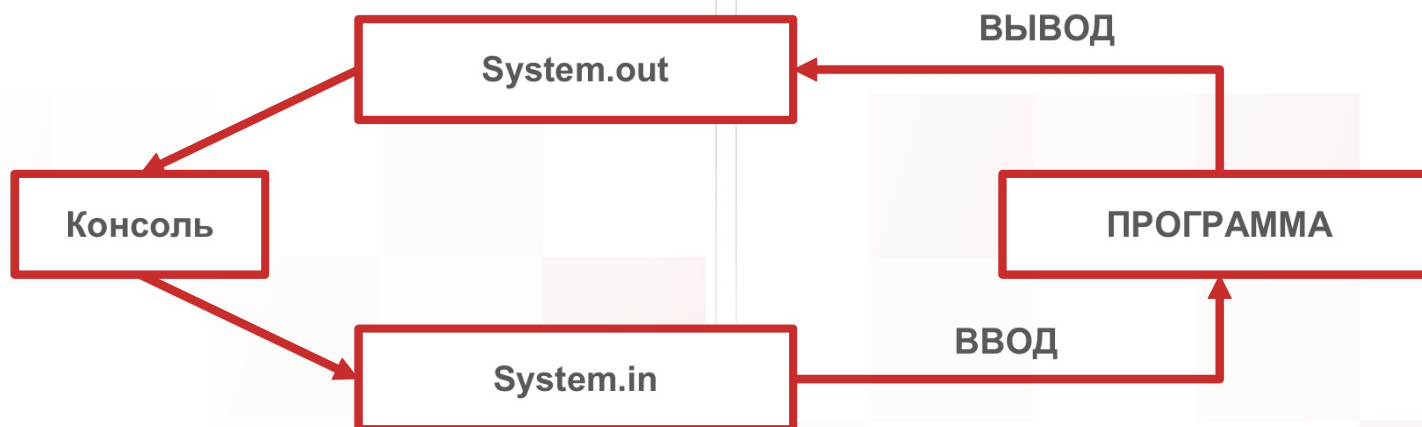
```
String s3 = s + c; // HelloA
```

# СТАВИМ ПЛЮС, ЕСЛИ ПОНЯТНО

Как использовать конкатенацию

# ПОТОКИ ВВОДА/ВЫВОДА

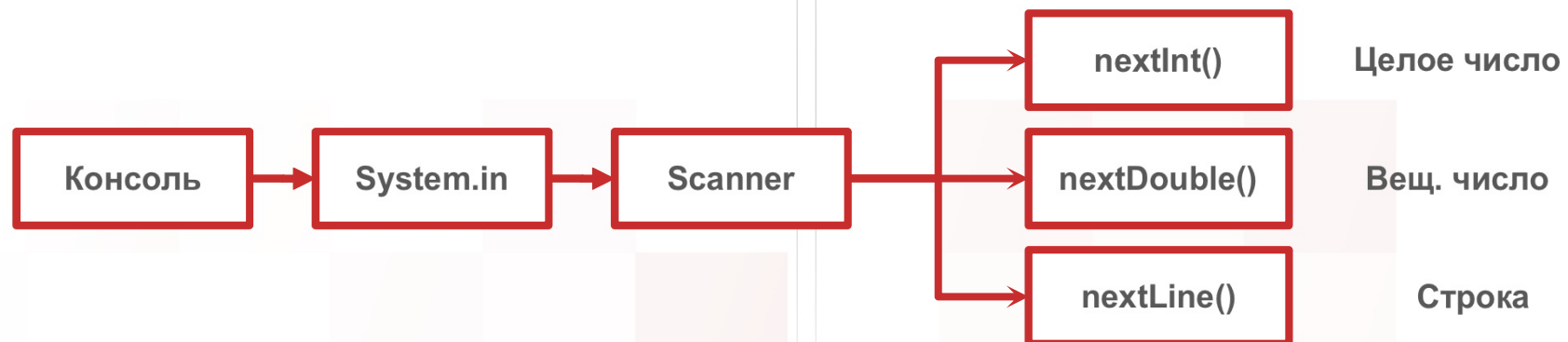
По умолчанию для взаимодействия с потоком данных со стороны консоли и приложения открыты поток вывода **System.out** и поток ввода **System.in**



# Scanner

Scanner - инструмент (класс), необходимый для удобного считывания потока данных в виде байтов из консоли в переменную конкретного типа

Данный класс содержит набор методов, необходимых для считывания данных



# СТАВИМ ПЛЮС, ЕСЛИ ПОНЯТНО

Какие потоки ввода/вывода  
доступны

Как использовать Scanner

# ПОИГРАЕМ ;)

String

Ввод/вывод

Scanner

Конкатенация

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Добавить Scanner и ввод числа из консоли в пример с суммой цифр



# **Ваша новая IT-профессия – Ваш новый уровень жизни**

Программирование с нуля в  
немецкой школе AIT TR GmbH

