

# Списки

Профессия Java-разработчик на Hexlet

Преподаватель: Яковлев Егор

# Вопросы к лекции

- Какую структуру данных использовать, если размер данных неизвестен?
- Какие бывают списки в Java?
- Какой вид списка лучше?

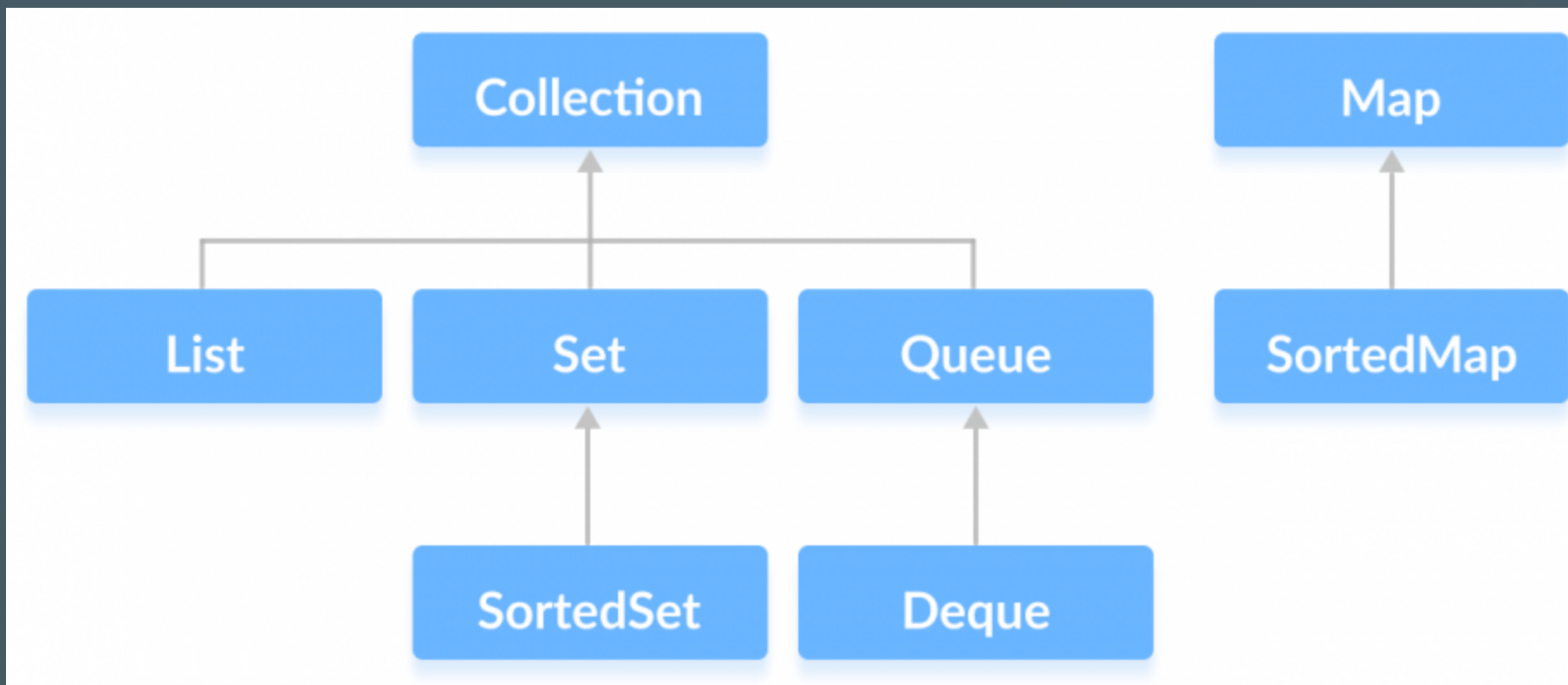
# План

1. Java Collection Framework
2. List
3. ArrayList
4. LinkedList
5. ArrayList vs LinkedList

# Java Collection Framework

Java Collection Framework — библиотека JDK, которая позволяет разработчику пользоваться большим количеством структур данных из «коробки».

# Java Collection Framework

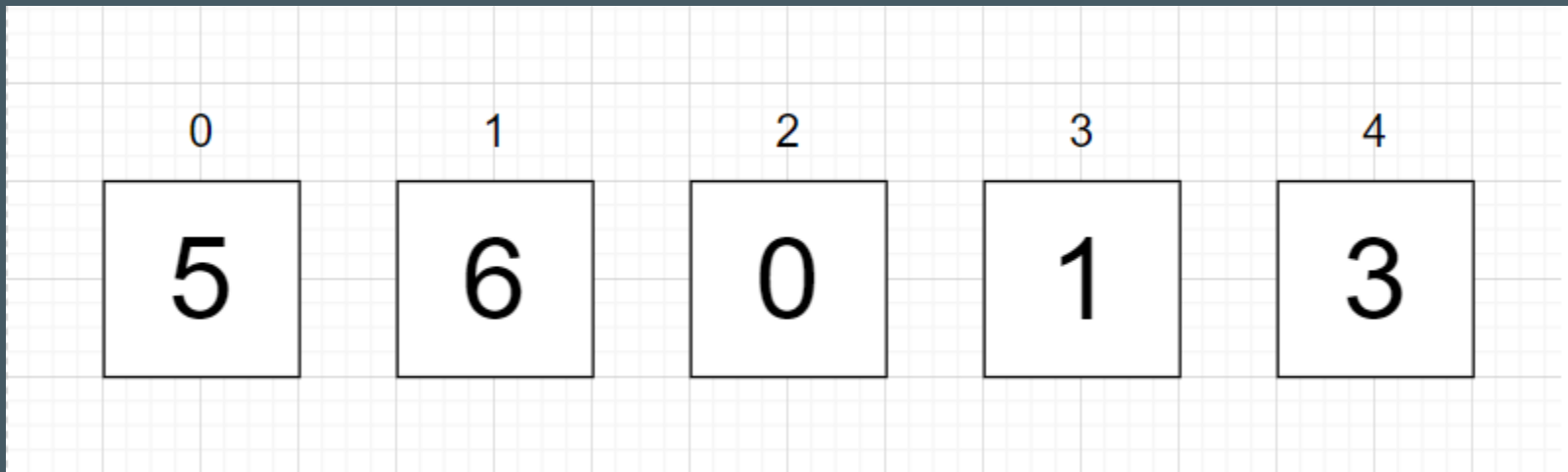


# List



# ArrayList

Список на основе массива



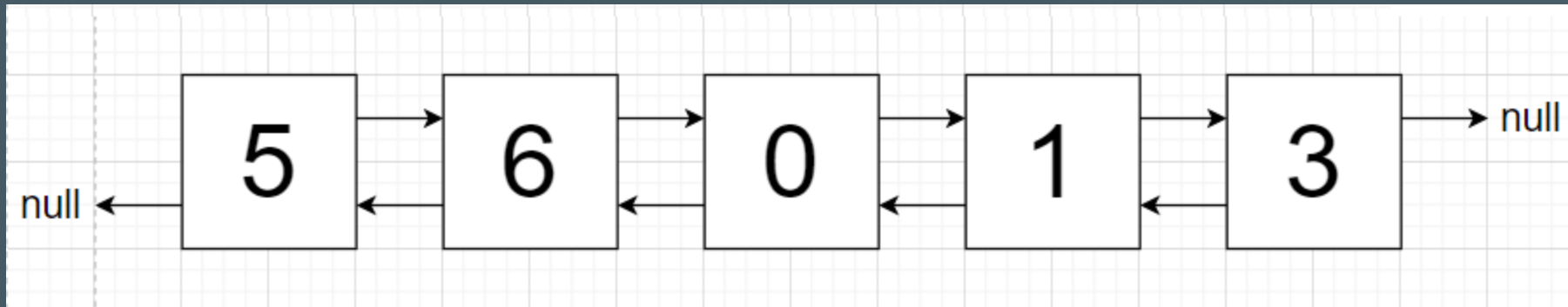
# ArrayList

```
// ИДЕАЛЬНО  
List<String> list = new ArrayList<>();  
  
// НЕЛЬЗЯ  
List<String> list = new List<>();  
// Можно, но не рекомендуется  
ArrayList<String> list = new ArrayList<>();
```

## Демо



# LinkedList



# LinkedList

*// ИДЕАЛЬНО*

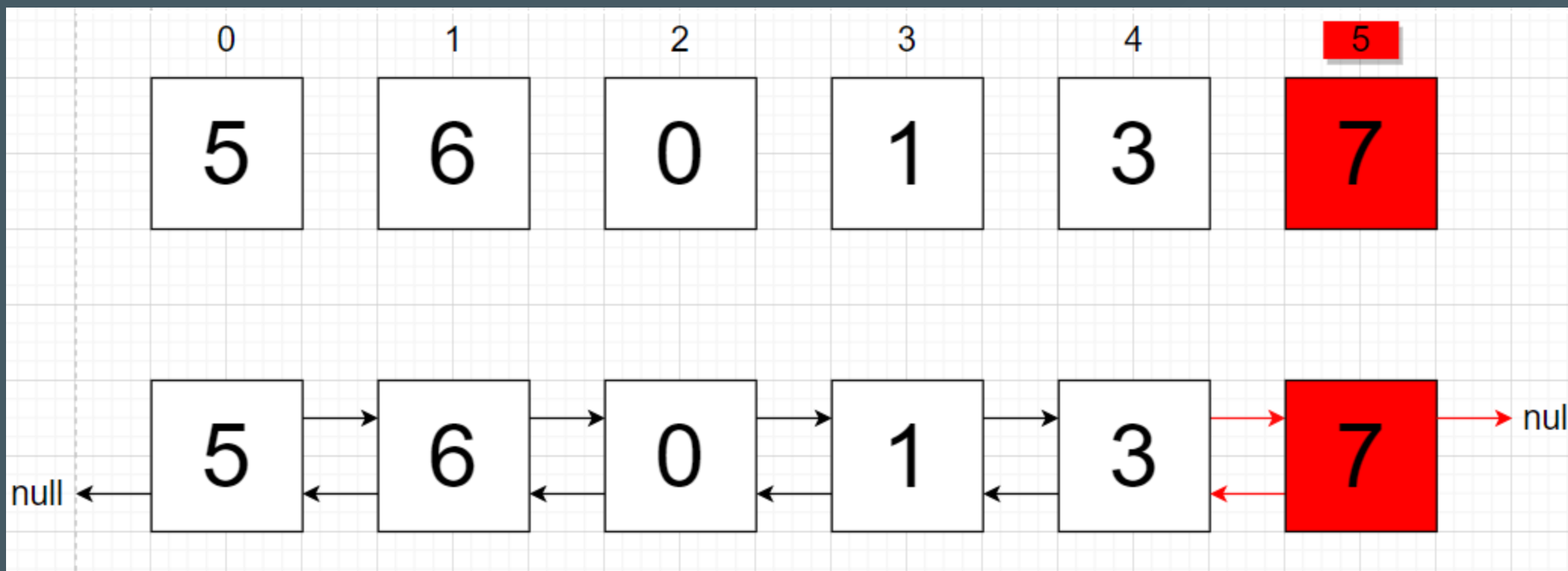
```
List<String> list = new LinkedList<>();
```

*// Можно, но не рекомендуется*

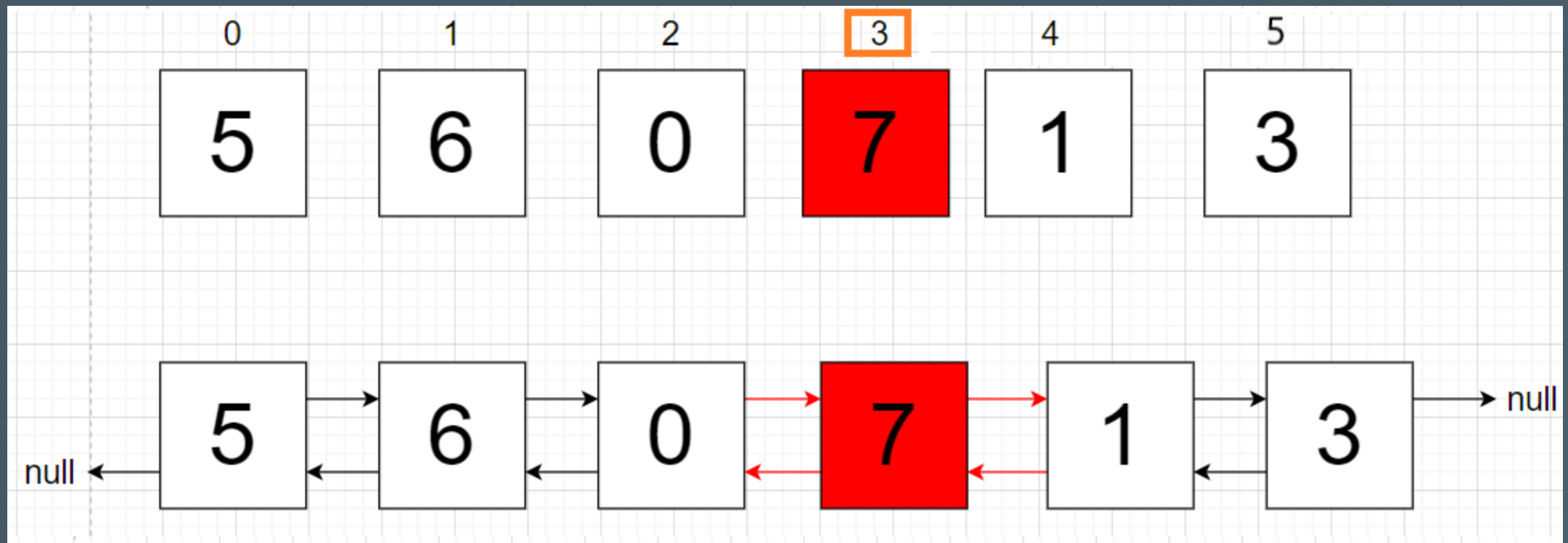
```
LinkedList<String> list = new LinkedList<>();
```

## Демо

# ArrayList vs LinkedList: last insert



# ArrayList vs LinkedList: insert



# ArrayList vs LinkedList

Операция	ArrayList	LinkedList
доступ по индексу	$O(1)$	$O(n)$
вставка	$O(n)$	$O(1)$
удаление	$O(n)$	$O(1)$
поиск*	$O(n)$	$O(n)$

# Домашнее задание

```
hexlet program download java lists
```

```
hexlet program submit java
```

# Вопросы?