

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?

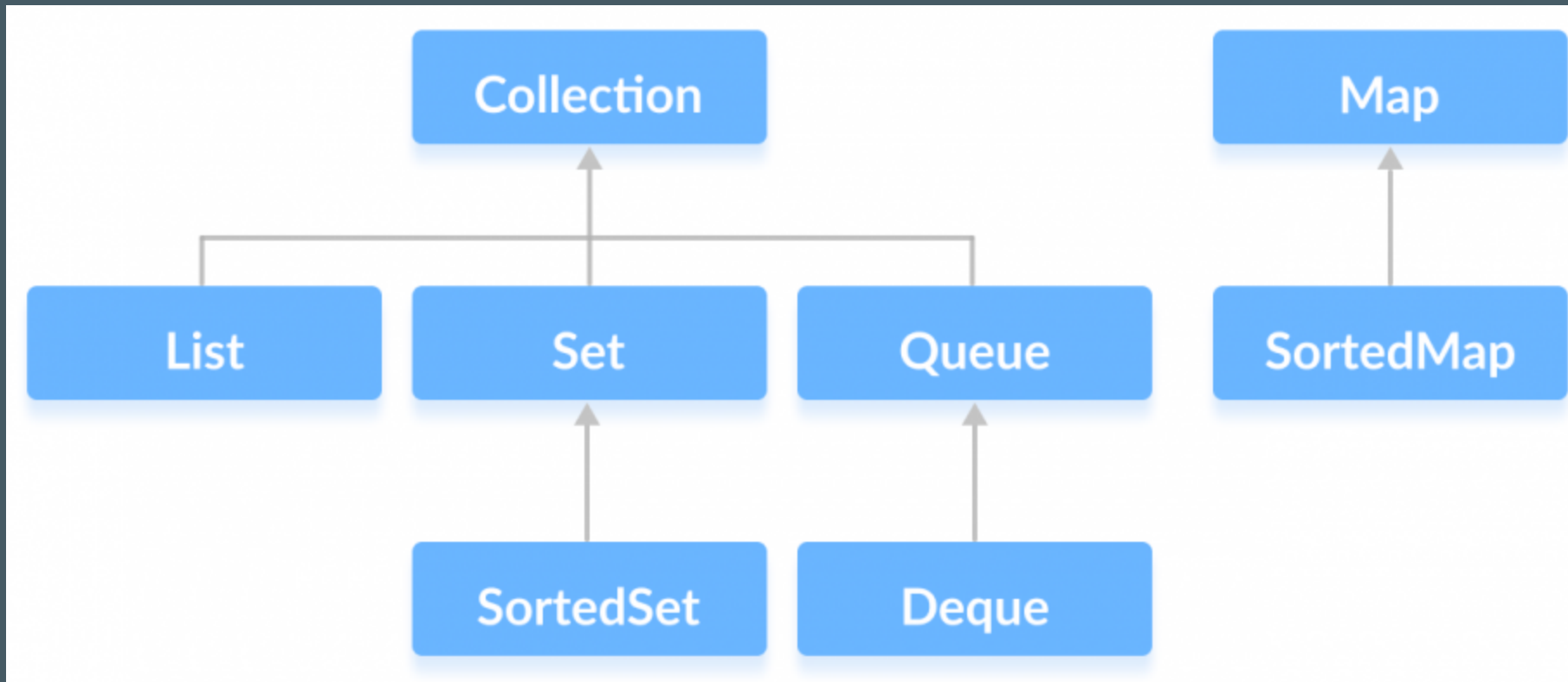
План

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

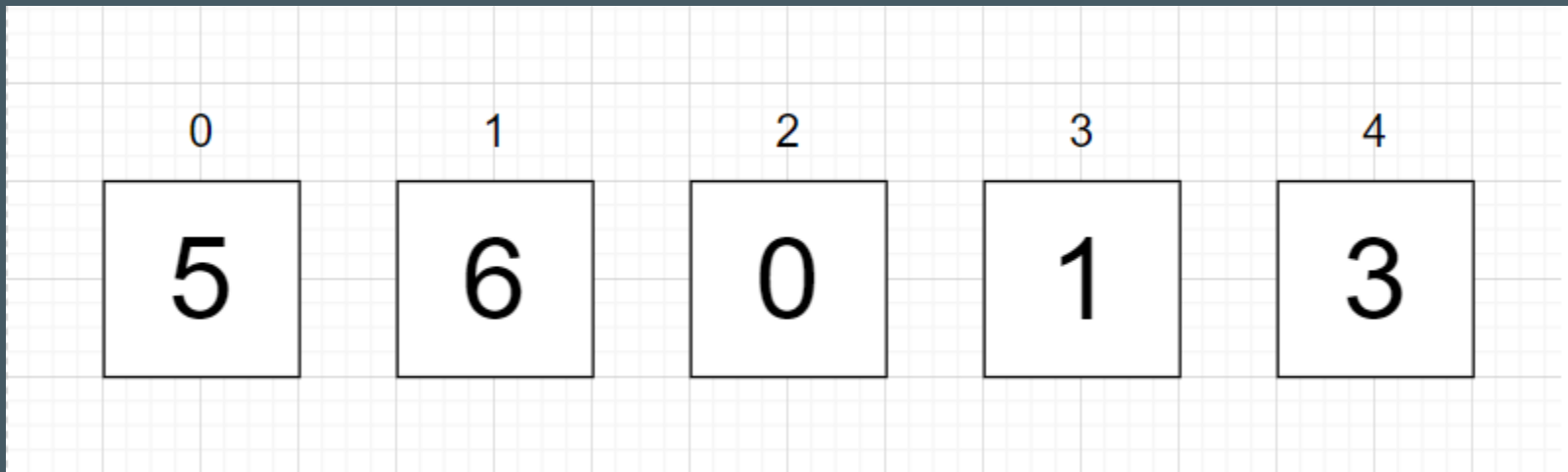


List



ArrayList

Список на основе массива



ArrayList

// ИДЕАЛЬНО

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

// НЕЛЬЗЯ

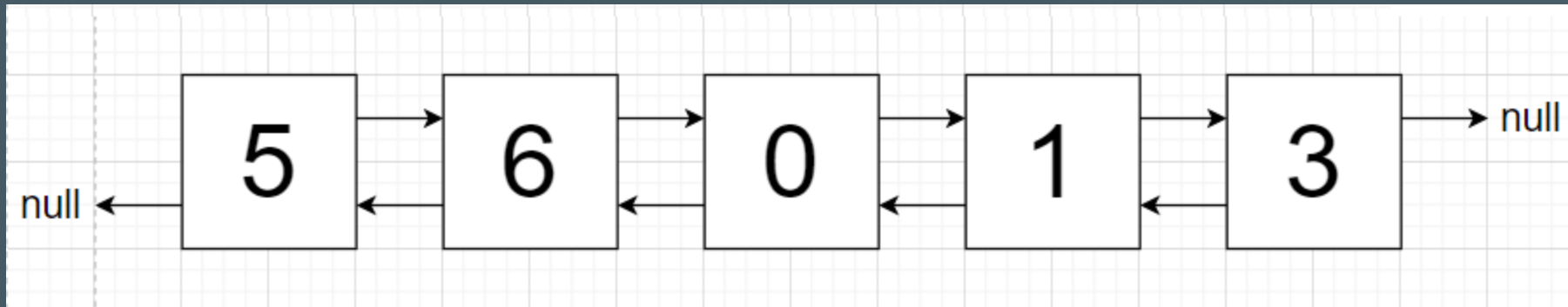
```
List<String> list = new List<>();
```

// Можно, но не рекомендуется

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

Демо

LinkedList



LinkedList

// ИДЕАЛЬНО

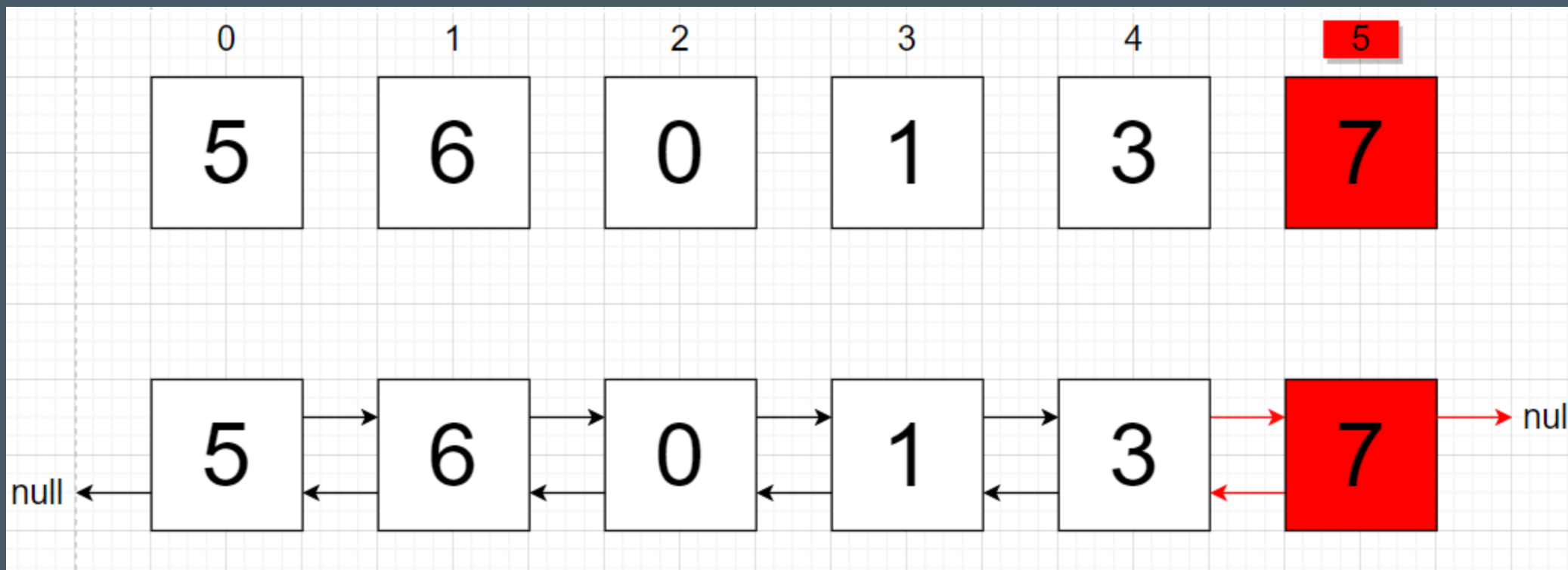
```
List<String> list = new LinkedList<>();
```

// Можно, но не рекомендуется

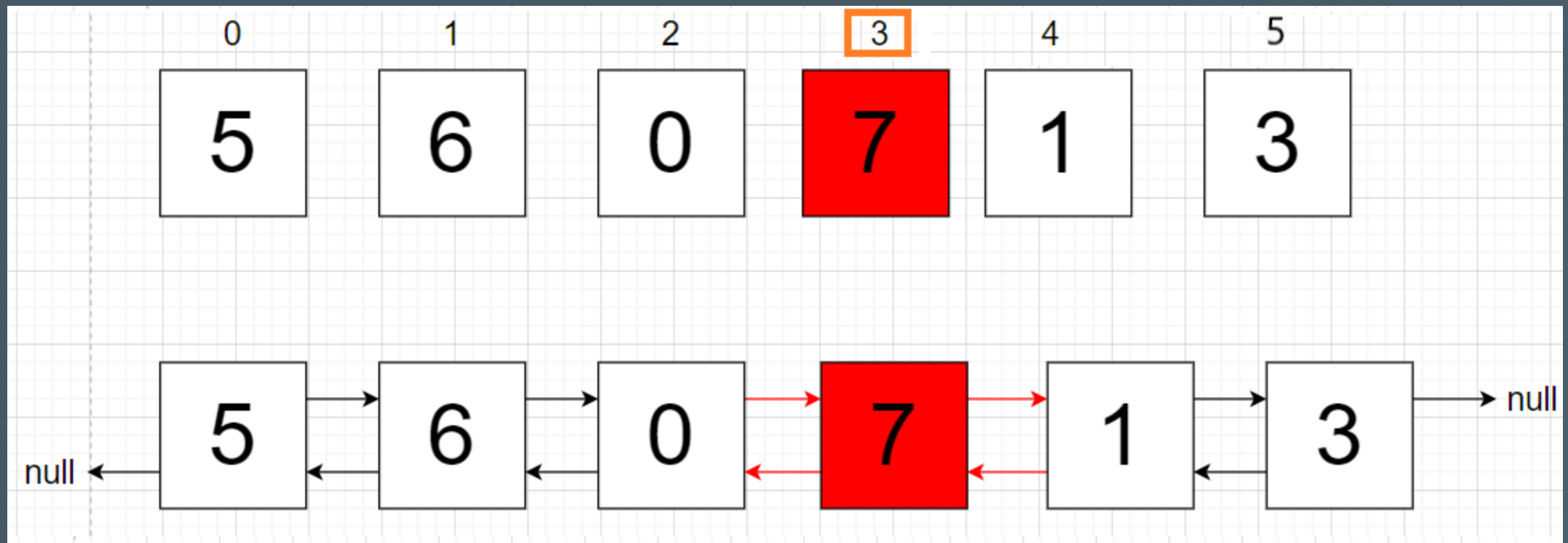
```
LinkedList<String> list = new LinkedList<>();
```

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?