Цель задания

Научиться работать со списком ArrayList.

Что нужно сделать

Задание выполняйте в проекте src/main/java/practice/TodoList.java

1. Разработайте программу — список дел, который управляется командами в консоли. Команды: LIST, ADD, EDIT, DELETE.
2. Для работы с данными списка дел в проекте находится класс TodoList, который должен отвечать за хранение и работу со списком дел. Реализуйте все методы и проверьте класс с помощью существующих тестов.
3. В классе Main напишите код для реализации взаимодействия с пользователем через ввод команд в консоль.

**Принцип работы команд:**

* **LIST**— выводит дела с их порядковыми номерами;
* **ADD**— добавляет дело в конец списка или дело на определённое место, сдвигая остальные дела вперёд, если указать номер; если указан несуществующий индекс - добавить в конец списка.
* **EDIT**— заменяет дело с указанным номером; если указан несуществующий индекс - ничего не делать.
* **DELETE**— удаляет; если указан несуществующий индекс - ничего не делать.

Команды вводятся пользователем в консоль одной строкой.

**Примеры работы со списком дел (жирным шрифтом выделен ввод пользователя)**

**ADD buy milk**

Добавлено дело "buy milk"

**ADD learn java**

Добавлено дело "learn java"

**LIST**

0 - buy milk

1 - learn java

**EDIT 0 make a cup of tea**

Дело "buy milk" заменено на "make a cup of tea"

**DELETE 1**

Дело "learn java" удалено

**LIST**

0 - make a cup of tea

**DELETE 100**

Дело с таким номером не существует

Критерии оценки

* «Зачёт» — реализована работа списка дел, тесты успешно выполняются.
* «На доработку» — задание не выполнено или не все тесты успешно выполняются.

[Рекомендуется к просмотру вебинар для студентов Skillbox по теме ArrayList и LinkedList (спикер: Шибков Константин)](https://www.youtube.com/watch?v=rVQGQuLlp2A)

**Материалы дополнительного для изучения**

* [Структуры данных в картинках. ArrayList](https://habr.com/ru/post/128269/).
* [Структуры данных в картинках. LinkedList](https://habr.com/en/post/127864/).
* [10 примеров использования ArrayList](https://coderlessons.com/articles/java/10-primerov-ispolzovaniia-arraylist-v-java-tutorial).
* [Документация по классу ArrayList](https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/docs/api/java.base/java/util/ArrayList.html).
* [Документация по классу LinkedList](https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/docs/api/java.base/java/util/LinkedList.html).