Цель задания

Научиться работать со множеством TreeSet.

Что нужно сделать

Задание выполняйте в классе **src/main/java/practice/EmailList.java.**

Напишите программу, в которой будет храниться перечень адресов электронной почты. Адреса можно добавлять через консоль командой ADD и печатать весь список командой LIST.

Программа должна проверять корректность вводимых email и печатать сообщение об ошибке при необходимости.

Для работы с данными списка дел в проекте находится класс EmailList, который должен отвечать за хранение и работу с электронными адресами. Реализуйте все методы и проверьте класс с помощью существующих тестов. Вы можете добавлять дополнительные методы в класс.

**Принцип работы команд**

LIST — выводит список электронных адресов.

ADD — проверяет и, если формат адреса верный, добавляет в множество.

**Примеры команд**

LIST

ADD hello@skillbox.ru

Команды вводятся одной строкой пользователем в консоль.

Примеры работы со списком электронных адресов (жирным шрифтом выделен ввод пользователя)

**ADD mail@mail.ru**  
**ADD hello@skillbox.ru**  
**ADD hello@skillbox**  
**ADD hello@skillbox.ru**  
**LIST**  
hello@skillbox.ru  
mail@mail.ru

Публичные методы не должны быть связаны с внутренней структурой хранения или обработкой данных в классе. Вы можете реализовать логику сортировки любым удобным способом, включая Set и Map, но для успешного прохождения тестов публичный метод **getSortedList()** должен возвращать именно **List<String>.**

Критерии оценки

**«Зачёт»** — все тесты успешно выполняются, работа пользователя со списком адресов согласно условию.

**«На доработку»** — задание не выполнено, тесты завершаются с ошибкой.

[Рекомендуется к просмотру вебинар для студентов Skillbox на тему HashSet и TreeSet (спикер: Шибков Константин)](https://youtu.be/sSRmAAyZKr8)

**Материалы для изучения**

* [Примеры использования методов TreeSet.](https://www.codeflow.site/ru/article/java-tree-set)
* [Документация по интерфейсу Set.](https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/docs/api/java.base/java/util/Set.html)
* [A Guide to TreeSet in Java.](https://www.baeldung.com/java-tree-set)