

Написать сервис для сохранения котировок и получения elvl по инструментам (бумагам) по REST API.

Функциональные требования:

- Сервис получает котировки
- Сервис хранит историю полученных котировок в БД
- Сервис рассчитывает elvl (правила ниже)
- Сервис предоставляет elvl по isin
- Сервис предоставляет перечень всех elvls

Предусмотреть обработку большого потока котировок (100 в секунду) по нескольким бумагам, в том числе и одновременную обработку нескольких котировок по одной бумаге.

Сущности:

- Котировка (quote) состоит из следующих полей: isin, bid, ask
- elvl (energy level) – лучшая цена по данному инструменту (isin).

Правила расчёта elvl на основе котировки:

1. Если $bid > elvl$, то $elvl = bid$
2. Если $ask < elvl$, то $elvl = ask$
3. Если значение elvl для данной бумаги отсутствует, то $elvl = bid$
4. Если bid отсутствует, то $elvl = ask$

Реализовать простую валидацию входных данных для котировки:

- bid должен быть меньше ask
- isin – 12 символов

Пример:

1. ISIN: RU000A0JX0J2
Bid: 100.2
Ask: 101.9
Котировка новая, поэтому $elvl = 100.2$
2. Пришла новая котировка, уже существует elvl
ISIN: RU000A0JX0J2
Bid: 100.5
Ask: 101.9
Так как $Bid > elvl$, то новый $elvl = 100.5$ (bid)

Стек технологий:

- Kotlin/Java8
- Maven/Gradle
- Spring boot
- Spring MVC, Spring Test

С помощью тестов продемонстрируйте, что функционал работает так, как ожидается.