Домашнее задание по теме "Культура сбора данных"

Возьмите свою архитектуру двх. Предложите несколько (5-6) проверок, которые мы можем проводить при записи новых данных, чтобы убеждаться, что все хорошо.

Решение задания выполнено красным шрифтом.

|  |
| --- |
| **КЛИЕНТЫ** |
| CRM\_ID (uuid) |
| Sex (string) |
| Age (int) |
| RegDate (date) |

**Таблица Клиенты** имеет следующие поля: CRM\_ID (идентификатор каждого клиента),

Sex (пол клиента мужчина/женщина), Age (возраст клиента), RegDate (дата регистрации клиента).

Псевдокод:

1)Проверка пола клиента

if sex != 'male' or sex != 'female':

error("Некорректный формат данных")

2)Проверка возраста клиента

if age < 14 or age >100:

error("Возраст не соответствует предполагаемому значению")

|  |
| --- |
| **КЛИЕНТЫ\_АКТИВЫ** |
| CRM\_ID (uuid) |
| NAV\_ID (hash) |

**Таблица** **КЛИЕНТЫ\_АКТИВЫ** связывает CRM\_ID (идентификатор каждого клиента) и

NAV\_ID (hash – идентификатор активов).

|  |
| --- |
| **АКТИВЫ** |
| NAV\_ID (hash) |
| Date (date) |
| NAV (int) |

**Таблица** **АКТИВЫ** связывает NAV\_ID (hash – идентификатор активов) , NAV (Net asset value – стоимость чистых активов) и Date (дату на которую мы учитываем данные активы).

3)Проверка стоимости чистых активов клиента

if NAV > 1 000 000 000 000 or NAV < - 100 000 000:

error("Проверьте стоимость чистых активов клиента")

|  |
| --- |
| **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_КЛИЕНТА** |
| CRM\_ID (date) |
| RISK\_LEVEL (int) |

**Таблица** **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_КЛИЕНТА** ставит в соответствие CRM\_ID (идентификатор каждого клиента) его RISK\_LEVEL (уровень риска клиента от 1 до 7).

4)Проверка уровня риска клиента

if RISK\_LEVEL > 7 or RISK\_LEVEL < 1 or int(RISK\_LEVEL) != RISK\_LEVEL:

error("Проверьте уровень риска клиента")

|  |
| --- |
| **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_ИНСТРУМЕНТА** |
| TICKER (string) |
| RISK\_LEVEL (int) |

**Таблица** **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_ИНСТРУМЕНТА** ставит в соответствие TICKER (тикер каждого инструмента, например GAZP (акции Газпрома)) его RISK\_LEVEL(уровень риска данного инструмента).

|  |
| --- |
| **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_ПОРТФЕЛЯ** |
| NAME\_PORTFOLIO (string) |
| RISK\_LEVEL (int) |
| RANGE\_ASSETS (json) |

**Таблица** **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_ПОРТФЕЛЯ**  ставит в соответствие NAME\_PORTFOLIO(некое название потрфеля, напрмер, “Сбалансированный” т е содержащий и акции и облигации) его RISK\_LEVEL (уровень риска данного портфеля от 1 до 7).

RANGE\_ASSETS () – отражает долю инструментов в портфеле, например, для портфеля “Сбалансированный” –

20-50% государственные облигации,

20-70% корпоративные облигации,

5-30% акции.

Система должна проверять, что :

RISK\_LEVEL (в таблице **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_ПОРТФЕЛЯ** **(от 1 до 7))**

**должен быть равен**

RISK\_LEVEL (в таблице **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_КЛИЕНТА (от 1 до 7)).**

ПолеRISK\_LEVEL в таблице **УРОВЕНЬ\_РИСКА\_ПОРТФЕЛЯ** выводится из поляRANGE\_ASSETS.

5)Проверка уровня риска портфеля

if RISK\_LEVEL\_PORTFOLIO > 7 or RISK\_LEVEL\_PORTFOLIO < 1

or int(RISK\_LEVEL\_PORTFOLIO) != RISK\_LEVEL\_PORTFOLIO:

error("Проверьте уровень риска портфеля ")

*Идея в следующем :*

акции Газпрома имеют уровень риска 5, но портфель, содержащий

от 5 % до 30% акций Газпрома (остальные активы – государственные и корпоративные облигации) - имеет уровень риска 3.

Если клиент имеет уровень риска 3, то мы можем предложить ему такой портфель.

\*)Вместо создания поля RANGE\_ASSETS с типом json, интервалы по портфелям можно хранить в отдельном json файле, сейчас получается, что поле RISK\_LEVEL заполняется по полю RANGE\_ASSETS.

|  |
| --- |
| **РЫНКИ** |
| TICKER (string) |
| ASSET\_CLASS (string) |

**Таблица** **РЫНКИ** ставит в соответствие TICKER (тикер конкретного инструмента) его ASSET\_CLASS (класс конкретного актива). Например, GAZP(тикер) – КЛАСС “АКЦИИ”(это акции Газпрома).

6)Проверка класса актива:

if ASSET\_CLASS != 'bond' or

ASSET\_CLASS != 'share' or

ASSET\_CLASS != 'derivative' or

ASSET\_CLASS != 'currency' or

ASSET\_CLASS != 'other':

error("Проверьте класс активов")