**Серверная часть**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Хранимые процедуры/функции** | **Реализация** | **Комментарии** | **Особые синтаксические конструкции** |
| Обработка заказа на сырьё | PlaceRawMaterialOrder(материал, поставщик, количество, дедлайн) | Нужно задать следующий дедлайн для поставок этого сырья | Аггрегирующие функции  Вложенные запросы |
| … | - | - | - |
| Перевод заказа в статус “выполнен” | - | - | - |
| Добавление нового поставщика | - | - | - |
| Среднее количество заказываемого сырья каждого типа | GetAvgOrderNumber() | (тип сырья, средн.количество)  Сортируем по количеству | ORDER BY,  AVG()  GROUP BY  Вложенные запросы |
| Получение поставщика, который сможет продать нужное сырьё дешевле всех | GetCheapestSupplier(material\_name) | (id\_поставщика, цена) | ORDER BY |
| Количество невыполненных заказов на готовую продукцию | - | - | - |
| Является ли партнер (клиент или поставщик) добросовестным | IsPartnerTrustworthy(partner\_name) | 1 или 0  Поставщики, у которых не более 1 просроченной поставки, или постоянные покупатели | GROUP BY + HAVING  Вложенные запросы  Аггрегатные функции  UNION |
| ... |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Триггер** | **Реализация** | **Комментарии** | **Особые синтаксические конструкции** |
| Добавление id при добавлении заказа | - | Можно использовать секвенцию | - |
| Если клиент совершил > 3 заказов или купил > 200 единиц товара, сделать его постоянным клиентом | Tr\_Mark\_Regular\_Client | - | Подзапросы |
| Проверка на наличие заказываемого сырья у поставщика | Tr\_Check\_Material\_Availability | Смотрим наличие записи в таблице Suppliers | Подзапросы |
| Контроль повторного добавления поставщика | - | - | - |
| Контроль даты следующей поставки у поставщика | - | Должна быть не раньше текущей даты | - |
| Вместо удаления типа готового продукта помечаем его недоступнымё | Tr\_Mark\_Unavailable | Используем поле In\_Stock | - |
| Запрет на удаление клиента | - | Удержание клиентской базы | - |
| …. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Представление** | **Реализация** | **Комментарии** | **Особые синтаксические конструкции** |
| Невыполненные заказы на готовую продукцию | UnfulfilledProductOrders | - | INNER JOIN (1й синтаксис) |
| Невыполненные заказы на сырьё | UnfulfilledMaterialOrders | - | INNER JOIN (2й синтаксис) |
| Клиенты с невыполненными заказами | - |  |  |
| Постоянные клиенты | - |  |  |
| Доступные виды тары и товары, которые можно в эту тару упаковать | AvailablePackageOptions | (тип упаковки, тип продукта) | LEFT JOIN |
| Список всех, с кем работает молокозавод | PartnerList | Клиенты и поставщики  (название, адрес) | UNION |
| ... |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Клиентская часть**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Экранная форма** | **Дополнительные элементы** | **Запрос** | **Что используем от серверной части** |
| Реестр магазинов (клиентов) |  |  |  |
|  | Новый клиент |  |  |
|  | Изменить данные клиента |  |  |
|  | Удалить клиента |  |  |
|  | Показать только тех, у которых есть невыполненный заказ | (1) (id\_магазина, название, количество невыполненных заказов, постоянный ли клиент) | UnfulfilledProductOrders |
| Реестр заказов готовой продукции |  |  |  |
|  | Новый заказ | (2) Тип продукта, количество | Tr\_Mark\_Regular\_Client |
|  | Просмотр информации о заказе |  |  |
|  | Изменить deadline | (3) Возвращает новый  дедлайн |  |
|  | Отметить заказ как выполненный |  |  |
| Реестр поставщиков |  |  |  |
|  | Добавить поставщика |  |  |
|  | Удалить поставщика |  |  |
|  | Сколько в среднем заказывают продукции, которую продаёт поставщика | (3) Среднее число упаковок в заказе | GetAvgOrderNumber |
|  | Изменить данные о поставщике |  |  |
| Реестр заказов на сырьё |  |  |  |
|  | Разместить новый заказ | (4) Тип сырья, поставщик, количество, дедлайн | Tr\_Check\_Material\_Availability |
|  | Изменить deadline |  |  |
|  | Показать только добросовестных поставщиков | (5) Данные о поставщике | IsSupplierTrustworthy |
|  | Обновить дату следующей поставки |  |  |
|  | Является ли предложение самым выгодным? | (6) Получить информацию о самом выгодном предложении | GetCheapestSupplier |
| Реестр типов упаковки |  |  |  |
|  | Добавить тип |  |  |
|  | Показать товары, которые упаковываются в эту тару | (7) id и названия товаров | AvailablePackageOptions |
|  | Показать самую популярную тару | (8) id и название тары, на которую больше всего заказов |  |
|  | Изменить доступность упаковки | (9) Возвращает новый статус доступности |  |
|  | Удалить упаковку |  |  |
| Реестр типов готовой продукции |  |  |  |
|  | Добавить новый тип | - |  |
|  | Добавить новую тару для существующего товара | - |  |
|  | Скрыть товары, на которые нет текущих заказов | (10) Информация об остальных товарах | UnfulfilledProductOrders |
|  | Удалить товар | (11) Удаляет товар (но триггер помечает его недоступным) | Tr\_Mark\_Unavailable |
| Служебные функции |  |  |  |
|  | Список постоянных клиентов и добросовестных поставщиков | (12) Название компании и ее адрес | IsPartnerTrustworthy  PartnerList |
|  | Постоянным клиентам и добросовестным поставщикам поставить в соответствие по 5 самых крупных заказов | (13) (название партнера, заказ, количество единиц в заказе) | Используем (12) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |