Задание 3

Шаг 1. Определение системных операций

1.1 Определение команд

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Действующее лицо | История | Команда | Описание |
| Клиент | CreateOrder | CreateOrder() | Создает заказ в продуктовом магазине |
| AddGood | AddGood() | Добавляет товар в заказ |
| CancelOrder | CancelOrder() | Отменяет заказ |
| RemoveGood | RemoveGood() | Удаляет товар из заказа |
| EditOrder | EditOrder() | Позволяет редактировать заказ |
| AddGoodToFavorites | AddGoodToFavorites() | Позволяет добавить товар в раздел «Избранное», чтобы его потом можно было легко добавить в заказ |
| CheckStatusOfOrder | CheckStatusOfOrder() | Позволяет посмотреть статус заказа |
| Продуктовый магазин | AcceptOrder | AcceptOrder() | Указывает на то, что продуктовый магазин принял заказ и обязуется его доставить в определенный срок |
| CheckOrderIsPaid | CheckOrderIsPaid() | Проверяет, оплачен ли заказ клиентом |
| CheckAvaliableCouriers | CheckAvaliableCouriers() | Проверяет, есть ли свободные курьеры, чтобы доставить заказ |
| CheckOrederIsReady | CheckOrederIsReady() | Проверяет, готов ли заказ к передаче курьеру с последующей доставкой клиенту |
| CheckOrderIsDelivered | CheckOrderIsDelivered() | Проверяет, доставлен ли заказ клиенту |
| CheckAvalabilityOfGoods | CheckAvalabilityOfGoods() | Проверяет наличие товаров на складе в заказе у клиента |
| Курьер | DeliveryPickedUp | DeliveryPickedUp() | Указывает на то, что курьер забрал заказ |
|  | ShowCourierLocation | ShowCourierLocation() | Показывает текущее местоположение курьера |
|  | ShowRouteToClient | ShowRouteToClient() | Показывает, как добраться до клиента, чтобы доставить заказ |
|  | CheckOrderIsCorrect | CheckOrderIsCorrect() | Проверяет, тот ли заказ забрал курьер |
|  | ShowOrderInfo | ShowOrderInfo() | Выдает информацию о том, когда должен быть доставлен заказ клиенту |
|  | OrderIsDelivered | OrderIsDelivered() | Указывает на то, что курьер доставил заказ, а клиент расписался о его получении |

1.2 Описание операций Клиента

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CreateOrder(ID клиента, Способ оплаты, Адрес доставки, Сроки доставки, Список товаров, ID продуктового магазина, ID курьера) |
| Возвращает | ID заказа |
| Предварительные условия | Клиент существует и может делать заказы, адрес доставки в зоне обслуживания продуктового магазина, сроки доставки выполнимы, все товары есть из заказа есть в наличии на складе, с карты может быть списана сумма заказа, Продуктовый магазин существует и может принимать заказы, есть доступные курьеры, которые могут доставить заказ |
| Окончательные условия | С карты была списана необходимая сумма, заказ был создан, время и дата доставки установлены |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | AddGood(ID Заказа) |
| Возвращает | Ссылка на корзину с товарами |
| Предварительные условия | Заказ создан, но еще не оплачен, товар для добавления в наличие на складе |
| Окончательные условия | Товар был добавлен в заказ и теперь его можно оплачивать |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CancelOrder (ID клиента, ID заказа, Способ оплаты, ID курьера) |
| Возвращает | Ссылка на корзину с товарами |
| Предварительные условия | Заказ был создан и оплачен, а также существует клиент, который его создал, а курьер его еще не забрал |
| Окончательные условия | Заказ был отменен, переданы дальнейшие инструкции в банк, чтобы вернуть деньги клиенту, у курьера заказ удален из списка доставляемых заказов |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | RemoveGood(ID Заказа, ID товара) |
| Возвращает | Boolean |
| Предварительные условия | Заказ создан, но еще не оплачен |
| Окончательные условия | Товар был удален из заказа и теперь его можно оплачивать |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | EditOrder (ID клиента, ID заказа, ID курьера) |
| Возвращает | Boolean |
| Предварительные условия | Заказ создан, но еще не оплачен, так же существует клиент, который его создал, новые условия доставки могут выполнены, если старые не подходили клиенту |
| Окончательные условия | Заказ был отредактирован и теперь готов к оплате, а новые сведения переданы курьеру |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | AddGoodToFavorites (ID клиента, ID товара) |
| Возвращает | Ссылка на раздел “Избранное” |
| Предварительные условия | Существует клиент, способный делать заказы, а также в ассортименте продуктового магазина есть товар, который клиент может добавить в избранное |
| Окончательные условия | Товар был добавлен в раздел «Избранное» и теперь его можно добавить в будущем в заказ |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CheckStatusOfOrder(ID клиента, ID заказа) |
| Возвращает | Статус заказа |
| Предварительные условия | Существует клиент, способный делать заказы, а также заказ, который уже оплачен |
| Окончательные условия |  |

1.3 Описание операций Продуктового магазина

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | AcceptOrder(ID заказа, ID клиента, Способ и время доставки заказа, Способ оплаты) |
| Возвращает | ID курьера |
| Предварительные условия | Есть клиент, заказ оплачен, есть курьеры, которые могут доставить заказ, оплата подтверждена |
| Окончательные условия | Назначен курьер, который займется доставкой товара, время и дата доставки утверждены |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CheckOrderIsPaid (ID клиента, ID заказа) |
| Возвращает | Boolean |
| Предварительные условия | Существует клиент, способный делать заказы, а также заказ, который нужно проверить |
| Окончательные условия |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CheckAvaliableCouriers (ID заказа, Время и место доставки) |
| Возвращает | ID курьера |
| Предварительные условия | Существует заказ, который уже оплачен |
| Окончательные условия | Время и место доставки в границах выполнимости |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CheckOrederIsReady (ID заказа) |
| Возвращает | Boolean |
| Предварительные условия | Существует заказ, который уже оплачен |
| Окончательные условия | Все этапы комплектации заказа выполнены |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CheckOrderIsDelivered (ID клиента, ID заказа, ID курьера) |
| Возвращает | Статус заказа “Доставлен” |
| Предварительные условия | Существует клиент, способный делать заказы, а также заказ, который уже оплачен, курьер, способный выполнить доставку |
| Окончательные условия | Заказ прошёл все этапы комплектации и был доставлен клиенту |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CheckAvalabilityOfGoods (ID товара) |
| Возвращает | Boolean |
| Предварительные условия | Товар есть в списке ассортимента в продуктовом магазине |
| Окончательные условия |  |

1.4 Описание операций Курьера

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | DeliveryPickedUp (ID заказа, ID курьера) |
| Возвращает | Boolean |
| Предварительные условия | Существует заказ, который уже оплачен, а также курьер, способный его доставить |
| Окончательные условия | Время и место доставки в границах выполнимости |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | ShowCourierLocation (ID курьера) |
| Возвращает | Место положение курьера |
| Предварительные условия | Существует курьер, способный доставить заказ |
| Окончательные условия | Время и место доставки в границах обслуживания продуктовым магазином |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | ShowRouteToClient (ID курьера, ID клиента) |
| Возвращает | Маршрут до клиента |
| Предварительные условия | Существует клиент, способный делать заказы, а также курьер, способный доставить заказ |
| Окончательные условия | Маршрут находится в границах обслуживания продуктового магазина |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | CheckOrderIsCorrect (ID клиента, ID заказа, ID курьера) |
| Возвращает | Boolean |
| Предварительные условия | Существует клиент, способный делать заказы, а также заказ, который уже оплачен, курьер, который его доставляет |
| Окончательные условия | Заказ готов к передаче курьеру для доставки |

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | ShowOrderInfo (ID заказа) |
| Возвращает | Информацию о заказе |
| Предварительные условия | Существует также заказ, который уже оплачен |
| Окончательные условия | Заказ передан для доставки курьеру |

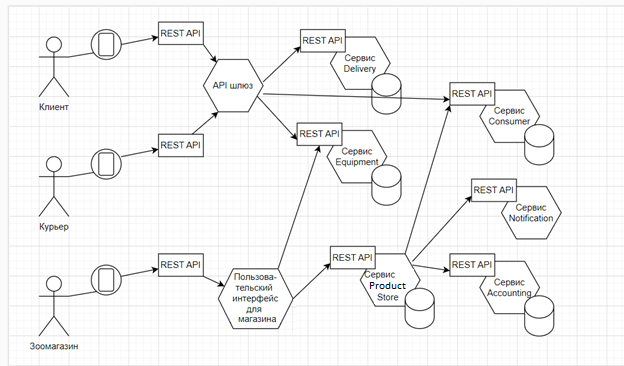
|  |  |
| --- | --- |
| Операция | OrderIsDelivered(ID клиента, ID заказа) |
| Возвращает | Статус заказа “Доставлен” |
| Предварительные условия | Существует клиент, способный делать заказы, а также заказ, который уже оплачен, курьер, способный выполнить доставку |
| Окончательные условия | Заказ прошёл все этапы комплектации и был доставлен клиенту |

1.5 Определение запросов

* FindAvaliableCouriers(ID заказа) – возвращает список курьеров, которые могут доставить заказ
* FindShopGoods (ID продуктового магазина) – возвращает список товаров, которые доступны для заказа в продуктовом магазине
* FindRoutToClient (ID курьера) – возвращает список маршрутов, как добраться до клиента, чтобы доставить заказ
* GetFavouritesGoods(ID клиента) – возвращает список товаров, которые клиент добавил в отдел “Избранное”
* FindDeliveryInfo (ID заказа) – возвращает всю информацию о доставке заказа
* FindAvaliableShops(ID заказа) – возвращает список продуктовых магазинов, в которых можно сделать заказ

Шаг 2. Разбиение на сервисы

* Accounting – занимается авторизацией банковской карты клиента
* Delivery – занимается доставкой товаров, проверкой места и времени доставки, а также ответственен за доставку товаров в указанные сроки
* Consumer – Получает всю платежную информацию о клиенте, а также занимается проверкой создания заказа
* Equipment – занимается комплектацией заказов
* Product store – занимается проверкой позиций заказа, наличия товаров, времени и места их доставки
* Administrator – занимается рассылкой актуальной информации клиентам, а также осуществляет мониторинг спроса на конкретный вид товаров



Шаг 3. Определение API сервисов

3.1 Определение внешних API

|  |  |
| --- | --- |
| Сервис | Операция |
| Accounting | PayOrder() |
| AuthorizeCard() |
| UpdateCard() |
| DeleteCard() |
| Delivery | DeliveryPickedUp() |
| ShowCourierLocation() |
| ShowRouteToClient() |
| OrderIsDelivered() |
| CheckOrderIsCorrect() |
| ShowOrderInfo() |
| Consumer | CreateOrder() |
| AddGood() |
| RemoveGood() |
| CancelOrder() |
| EditOrder() |
| CheckStatusOfOrder() |
| AddGoodToFavorites() |
| Equipment | OrderIsReady() |
| CompleteOrder() |
| TransferOrder() |
| Product Store | AcceptOrder() |
| CheckOrderIsPaid() |
| CheckAvaliableCouriers() |
| CheckOrederIsReady() |
| CheckOrderIsDelivered() |
| CheckAvalabilityOfGoods() |
| Administrator | MakeNewsletter() |
| OfferDiscount() |
| ServiceQualitySurvey() |
| OfferClientCard() |
| AddPointsToCard() |

3.2 3.2 Межпроцессорный обмен

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Операция | Сервис | Связанный сервис |
| PayOrder() | Accounting | \_ |
| AuthorizeCard() | Accounting | \_ |
| UpdateCard() | Accounting | \_ |
| DeleteCard() | Accounting | \_ |
| DeliveryPickedUp() | Delivery | Consumer |
| ShowCourierLocation() | Delivery | \_ |
| ShowRouteToClient() | Delivery | \_ |
| OrderIsDelivered() | Delivery | Product Store |
| CheckOrderIsCorrect() | Delivery | Product Store |
| ShowOrderInfo() | Delivery | Consumer, Product Store |
| CreateOrder() | Consumer | Product Store, Delivery, Equipment, Administrator |
| AddGood() | Consumer | Product Store |
| RemoveGood() | Consumer | Product Store |
| CancelOrder() | Consumer | Accounting, Product Store, Delivery, Equipment, Administrator |
| EditOrder() | Consumer | Product Store |
| CheckStatusOfOrder() | Consumer | Product Store, Delivery |
| AddGoodToFavorites() | Consumer | Product Store |
| OrderIsReady() | Equipment | Delivery |
| CompleteOrder() | Equipment | \_ |
| TransferOrder() | Equipment | Delivery |
| AcceptOrder() | Product Store | \_ |
| CheckOrderIsPaid() | Product Store | Accounting |
| CheckAvaliableCouriers() | Product Store | Delivery |
| CheckOrederIsReady() | Product Store | Equipment |
| CheckOrderIsDelivered() | Product Store | Delivery |
| CheckAvalabilityOfGoods() | Product Store | \_ |
| MakeNewsletter() | Administrator | \_ |
| OfferDiscount() | Administrator | \_ |
| ServiceQualitySurvey() | Administrator | Consumer |
| OfferClientCard() | Administrator | \_ |
| AddPointsToCard() | Administrator | Product Store |
| FindAvaliableCouriers() | Product Store | Delivery |
| FindShopGoods | Product Store | \_ |
| FindRoutToClient | Delivery | Product Store |
| GetFavouritesGoods | Product Store | \_ |
| FindAvaliableShops | Product Sore | \_ |
| FindDeliveryInfo | Delivery | Product Store |