

Практика №2

Дисциплина	Программирование корпоративных систем
Институт	Перспективных технологий и индустриального программирования
Кафедра	Индустриального программирования
Вид учебного материала	Практика
Преподаватель	Евдошенко Олег Игоревич
Семестр	1 семестр, 2023-2024

1. Выделите основные бизнес-процессы в исследуемой предметной области (5-6 процессов) и занесите их краткое наименование в таблицу со следующим содержанием:

Номер бизнес-процесса	Наименование бизнес-процесса

2. Для каждого процесса определите исполнителя, входящие и исходящие документы, результаты занесите в таблицу:

Процесс	Исполнитель	Входящие документы (документы-основания)	Исходящий документ (составляемый документ)
1	2	3	4

Например, таблица бизнес-процессов "Планирование закупок, формирование заказов поставщикам" будет выглядеть следующим образом:

Процесс	Исполнитель	Входящие документы (документы-основания)	Исходящий документ (составляемый документ)
1	2	3	4
1. Получение внутренней статистики продаж	Менеджер гр. планирования и маркетинга	Отчет-таблица собственных продаж	Нет
2. Получение внешней статистики продаж	Менеджер гр. планирования и маркетинга	Отчет-таблица продаж внешних источников	Нет
3. Расчет потребностей в товаре	Менеджер гр. планирования и маркетинга	Отчет-таблица собственных продаж Отчет-таблица	Таблица потребностей в товаре

		продаж внешних источников	
--	--	---------------------------------	--

3. Создайте альбом форм документов (не менее 5).
4. Разработайте **контекстную диаграмму «AS-IS»** (в нотации IDEF0) и выполните декомпозицию первого уровня (в соответствии с пунктом 1 и 2).
5. Проведите моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN (в соответствии с пунктом 1 и 2).

Диаграмма должна содержать:

2-3 пула (дорожки)

События: простое, сообщение, таймер, одно граничное прерывающее или непрерывающее.

Действия: абстрактное, отправка и получения сообщения, ручная задача.

Шлюз: два любых на выбор.

Артефакты: объект данных, хранилище данных.

Правила построения BPMN диаграмм

Начало процесса: Представьте, что ваш бизнес-процесс — это как история. В начале у вас есть какое-то событие, которое запускает эту историю. Это может быть что-то типа «поступление заказа» или «начало проекта». Это ваш стартовый момент.

Пошаговые действия: Теперь давайте думать о процессе как о последовательности действий. Каждое действие — это шаг, который нужно сделать. Например, обработать данные, сделать выбор, отправить уведомление. Расставьте их в порядке, как они происходят.

Имена и роли: Представьте, что в этой истории участвуют разные люди или группы. Каждое действие привязывается к определенной роли. Например, «Отдел продаж» или «Менеджер проекта». Это поможет понять, кто что делает.

Рисование дорожек: Для наглядности можно нарисовать «дорожки». Каждая дорожка представляет собой группу людей или роль. На этой дорожке вы будете показывать действия, связанные с этой ролью. Так проще увидеть, кто что делает.

События и выборы: Как в истории, есть моменты, которые меняют ход событий. Это могут быть события, которые происходят по пути. Иногда нужно сделать выбор, какой путь идти. Здесь помогут операторы типа «ИЛИ» (когда один из вариантов) или «И» (когда все варианты).

Сообщения и связи: Думайте о том, как процессы взаимодействуют. Если процессы или роли обмениваются информацией, рисуйте потоки сообщений между ними. Это как «привет» или «пока» между процессами.

Простота и четкость: Помните, что главное — сделать процесс понятным для всех. Если процесс слишком сложный, разделите его на части и рисуйте отдельные диаграммы. Важно, чтобы каждый шаг был понятным и легким для чтения.

Так что, если вы начнете думать о бизнес-процессах как о историях с шагами и ролями, используя простые дорожки и операторы, то сможете создавать диаграммы BPMN даже без опыта. Просто рисуйте то, что видите в своем бизнесе, и в конечном итоге это поможет вам лучше понять и улучшить свои процессы!

Как построить диаграмму BPMN

Давайте рассмотрим процесс моделирования диаграммы в нотации BPMN на примере бизнес-процесса «Заказ товара онлайн»:

Шаг 1: Определение начала процесса

Сначала определите стартовое событие, которое представляет момент старта вашего бизнес-процесса. Это может быть круг с надписью «Начало» или просто точка. В программе для создания диаграмм начните с размещения символа этого события. Для бизнес-процесса «Заказ товара онлайн» достаточно простого стартового события.

Шаг 2: Разбиение на действия

Определите полный перечень и порядок действий, которые должны быть выполнены в рамках вашего бизнес-процесса. Для нашего примера это могут быть действия Выбор товара, Добавление в корзину, Указание данных доставки, Оплата заказа.

Добавьте эти действия на вашей диаграмме, располагая их в порядке их выполнения:

- «Выбор товара». Нарисуйте прямоугольник и подпишите его «Выбор товара». Это первое действие, которое клиент выполняет.
- «Добавление в корзину». Рядом с предыдущим действием добавьте другой прямоугольник и подпишите его «Добавление в корзину». Это следующий этап процесса.
- «Указание данных доставки». Аналогично добавьте ещё одно действие и подпишите его «Указание данных доставки». Это третий этап.
- «Оплата заказа». Добавьте четвёртое действие «Оплата заказа».

Шаг 3: Дорожки и роли

Разделите рабочее пространство на дорожки, у каждой роли должна быть отдельная дорожка. На примере бизнес-процесса «Заказ товара онлайн» необходимо разделить диаграмму на две дорожки: одну для клиента и другую для системы. Расположите действия и события на тех дорожках на которых они выполняются. На дорожке клиента будут действия «Выбор товара», «Добавление в корзину», «Указание данных доставки» и «Оплата заказа». Дорожку системы пока оставьте пустой.

Шаг 4: События промежуточного этапа

Определите промежуточные события и реакцию системы на них. Например, действию «Оплата заказа» можно добавить событие «Заказ оплачен», после срабатывания которого клиенту будет направлено сообщение об успешной оплате заказа и изменению его статуса.

Шаг 5: Потоки управления

Соедините действия и события стрелками, чтобы показать поток управления:

- Нарисуйте стрелку от стартового события к «Выбору товара», обозначая начало процесса.

- Проведите стрелку от «Выбора товара» к «Добавлению в корзину», показывая переход к следующему действию.
- Продолжите стрелку от «Добавления в корзину» к «Указанию данных доставки».
- Проведите стрелку от «Указания данных доставки» к «Оплате заказа».

Шаг 6: Логические операторы

Если у вас есть ветвление в процессе, используйте шлюзы, например, от «Оплаты заказа» проведите две стрелки: одну к событию «Заказ выполнен» (конец процесса), другую к «Ожиданию подтверждения оплаты».

Шаг 7: Окончание процесса

Рядом с конечными событиями, такими как «Заказ выполнен», необходимо разместить символ окончания, обычно это круг с надписью «Конец».