

Моделирование. Сбор требований и контекстная диаграмма

Этап сбора требований — это начальный и один из самых критических этапов в процессе моделирования данных. На этом этапе происходит определение и документирование потребностей и ожиданий, которые должна удовлетворять будущая база данных.

На первом этапе вам необходимо иметь понимание, какие данные должны быть в целом для работоспособности вашей системы. Как это сделать? Один из вариантов - выявить требования и нарисовать **контекстную диаграмму данных**.

Сбор требований для создания контекстной диаграммы — это процесс, требующий внимательного анализа и коммуникации со всеми заинтересованными сторонами. Этот процесс помогает определить, как данные и информация будут течь внутри и за пределами системы. Вот ключевые шаги и методы, которые можно использовать для сбора этих требований:

1. Интервью с заинтересованными сторонами

- **Цель:** Понять нужды и ожидания пользователей и других заинтересованных сторон.
- **Как проводить:** Организуйте личные или групповые встречи с пользователями системы, менеджерами, клиентами и IT-специалистами. Задавайте открытые вопросы, чтобы выявить их взгляды на работу системы и ожидания от неё.

2. Анализ документации

- **Цель:** Изучить существующие документы, чтобы понять текущие процессы и требования.
- **Как проводить:** Рассмотрите технические спецификации, руководства пользователей, отчеты о проблемах и другие документы, которые могут дать представление о функционировании системы.

3. Рабочие сессии и мозговые штурмы

- **Цель:** Генерация идей и требований в интерактивной обстановке.
- **Как проводить:** Организуйте сессии, где участники могут свободно обсуждать идеи, предлагать улучшения и выражать свои требования к системе.

4. Анкетирование и опросы

- **Цель:** Собрать большой объем информации от многих участников за короткий промежуток времени.

- **Как проводить:** Разработайте анкеты или опросы с конкретными вопросами, чтобы собрать мнения широкой аудитории пользователей.

5. Наблюдение и анализ рабочих процессов

- **Цель:** Понять реальные рабочие процессы и потоки данных.
- **Как проводить:** Наблюдайте за тем, как пользователи взаимодействуют с текущей системой, чтобы выявить неэффективные процессы и потенциальные улучшения.

6. Анализ сценариев использования и историй пользователей

- **Цель:** Определить конкретные функциональные требования и сценарии использования системы.
- **Как проводить:** Создайте сценарии использования или истории пользователей, которые описывают, как система будет использоваться в различных ситуациях.

Контекстная диаграмма — это инструмент визуализации, используемый в системном анализе и проектировании для определения границы между системой и внешним миром. Она показывает, как система взаимодействует с внешними сущностями, такими как люди, системы или процессы. Эта диаграмма представляет систему в виде одного большого процесса, с внешними системами\пользователями и потоками данных, входящими и выходящими из системы.

Зачем нужна контекстная диаграмма:

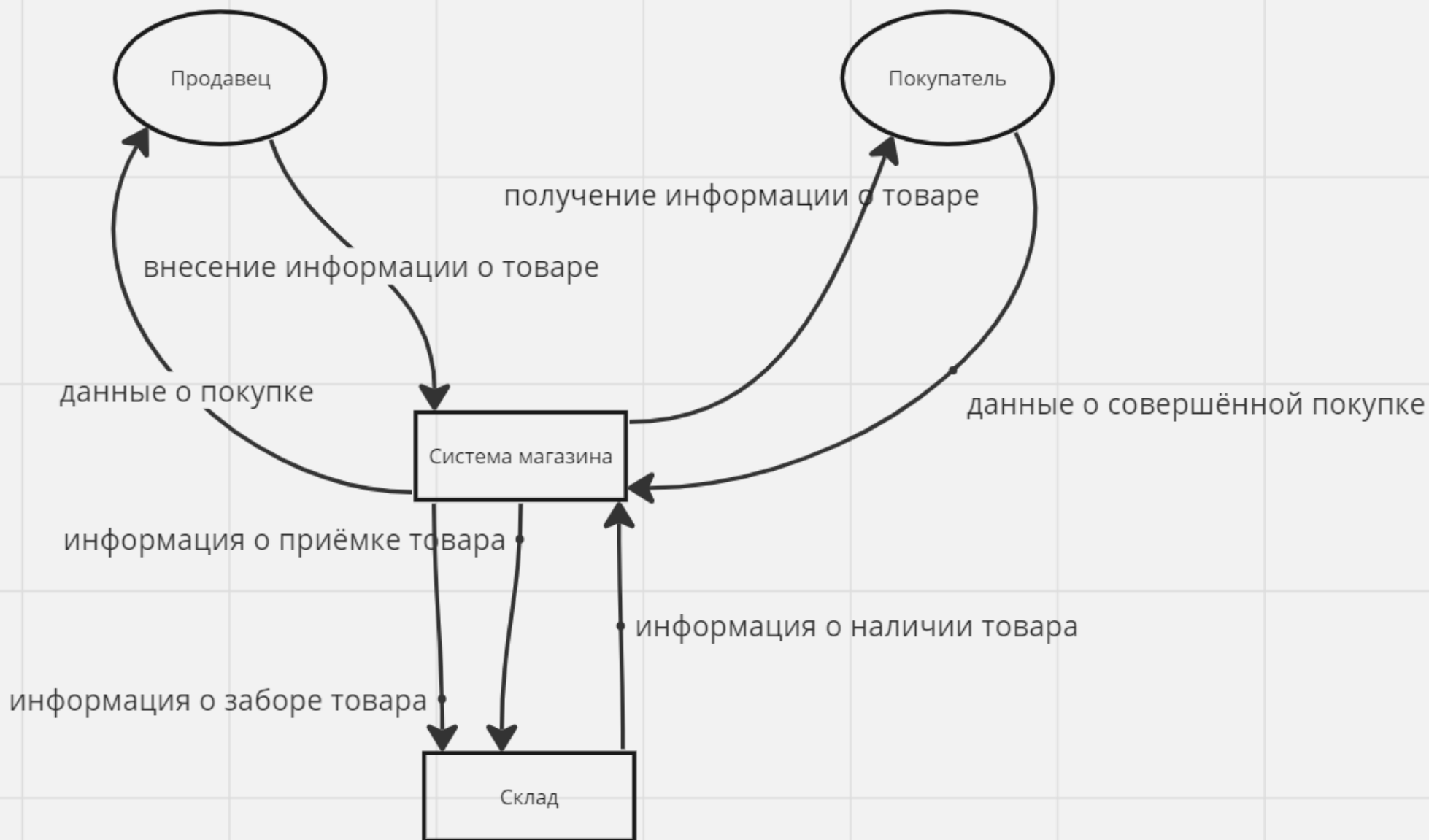
1. **Определение границ системы:** Помогает определить, что входит в систему, а что остается за ее пределами. Это особенно важно в больших проектах, где легко потерять видение общей картины.
2. **Понимание взаимодействия с внешним миром:** Иллюстрирует, как система взаимодействует с внешними пользователями и системами, что помогает понять потребности в данных и способы их обработки.

3. **Коммуникация с заинтересованными сторонами:** Предоставляет простой и понятный способ объяснения работы системы заинтересованным сторонам (стейкхолдерам), не имеющим технической экспертизы.
4. **Основа для детального анализа:** Служит отправной точкой для дальнейшего детального моделирования процессов и данных внутри системы.

Что входит в контекстную диаграмму:

1. **Центральная система:** Обычно изображается в центре диаграммы как крупный круг или прямоугольник, символизирующий саму систему.
2. **Внешние системы\пользователи:** Любые сущности (люди, организации, внешние системы), которые взаимодействуют с системой. Они обычно изображаются вокруг центральной системы.
3. **Потоки данных:** Стрелки, показывающие поток данных между системой и внешними акторами. Эти стрелки указывают направление потока данных и могут быть подписаны для описания типа данных или информации, передаваемой в процессе взаимодействия.
4. **Описания взаимодействий:** Краткие подписи, которые описывают характер взаимодействия между системой и внешними пользователями\системами, например, "получение заказа от клиента" или "отправка данных в бухгалтерию".

Пример диаграммы (круги - пользователи, прямоугольники - системы, в центре - наша система, которую проектируем)*:



*мы не призываем вас использовать какую-то определённую нотацию для этой диаграммы, мы учим вас принципам и проектированию, а как это будет выглядеть - это просто вопрос отображения