**Лабораторная работа №9**  
**Разработка перечня артефактов**

**Цель работы:**  
Освоение интерфейса программы и навыков построения диаграммы прецедентов, разработка перечня артефактов.

**Оборудование, технические и программные средства:**  
Персональный компьютер, Visual Studio 2019, MS Visio.

**Продолжительность занятия:** 2 часа.

**Задание:**

1. Определить внешних исполнителей (контрагентов компании).
2. Построить диаграмму прецедентов.

**Теоретическая часть**

Разработка информационной системы начинается с анализа и моделирования бизнес-деятельности организации. Основным инструментом на этом этапе являются **диаграммы прецедентов (Use Case Diagrams)**.

* **Актор (исполнитель)** – это внешняя сущность (человек, система или организация), взаимодействующая с системой.
* **Прецедент** – функциональность системы, которую актор может использовать.
* **Физическая диаграмма** показывает границы компании и внешних акторов, а **диаграмма прецедентов** – взаимодействие акторов с системой через бизнес-процессы.

**Ход работы**

**1. Определение внешних контрагентов**  
На основании анализа предметной области ЗАО "МЕД" контрагентами являются:

* Поставщики (Россия);
* Поставщики (Импорт);
* Покупатели (аптеки);
* Покупатели (дистрибьюторы);
* Транспортные компании.

**2. Построение физической диаграммы**

* Система "Компания МЕД" изображается прямоугольником.
* Контрагенты – акторы за пределами системы.
* Связи показывают взаимодействие (закупки, доставка, продажи).

**3. Построение диаграммы прецедентов**  
В систему включены основные бизнес-процессы:

* Закупки;
* Складирование запасов;
* Продажи;
* Взаиморасчёты с поставщиками и клиентами.

Акторы:

* Отдел закупок;
* Отдел приёмки;
* Отдел продаж;
* Отдел маркетинга;
* Группа планирования и маркетинга;
* Группа логистики;
* Учетно-операционный отдел;
* Учетный отдел;
* Отдел сертификации;
* Бухгалтерия.

**Вывод**

В ходе работы были определены внешние контрагенты компании ЗАО "МЕД" и построены диаграммы:

* Физическая диаграмма взаимодействия с контрагентами;
* Диаграмма прецедентов, показывающая основные бизнес-процессы и внутренние подразделения компании.

Эти диаграммы позволяют визуально отразить структуру взаимодействия компании и являются основой для дальнейшего проектирования информационной системы.

**Контрольные вопросы**

1. **Сходства и различия диаграмм прецедентов и контекстных диаграмм**
   * Оба вида показывают границы системы и взаимодействие с внешними объектами.
   * Контекстная диаграмма отображает только потоки данных, а диаграмма прецедентов – действия и сценарии использования.
2. **О каких вариантах использования дают представление Use Case Diagrams?**
   * О функциональных возможностях системы, доступных пользователям.
3. **Сходства и различия акторов и внешних сущностей**
   * Оба представляют внешние объекты.
   * Акторы – пользователи или системы, взаимодействующие с системой; внешние сущности – только источники или получатели данных.
4. **Сходства и различия прецедентов и процессов на ДПД**
   * Прецеденты показывают функции системы с точки зрения пользователя, процессы – внутреннюю обработку данных.
5. **Для чего используются диаграммы прецедентов?**
   * Для описания функционала системы и взаимодействия пользователей с ней.
6. **Что отображает прецедент?**
   * Конкретное действие (функцию), выполняемое системой для акторов.
7. **Что такое актор?**
   * Пользователь или система, взаимодействующая с ИС.
8. **Основные типы акторов:**
   * Первичные (используют систему);
   * Вторичные (обслуживают работу системы);
   * Внешние системы.
9. **Типы связей между акторами и прецедентами:**
   * Association (связь), Include (включение), Extend (расширение), Generalization (обобщение).
10. **Почему актор переводится как «актёр»?**

* Потому что он «играет роль» в сценарии работы системы. Возможные переводы: "участник", "действующее лицо".

1. **Совпадает ли понятие актор с физическим пользователем?**

* Не всегда: актор – это роль, которую выполняет пользователь.

1. **На какие типы можно подразделять акторов?**

* Человеческие пользователи;
* Другие системы;
* Организации.

1. **Что представляет прецедент?**

* Сценарий использования системы для достижения конкретной цели.

1. **Типы связей между акторами:**

* Ассоциация, обобщение, наследование ролей.

1. **Почему не рекомендуется подробная детализация диаграмм прецедентов?**

* Потому что они теряют наглядность и становятся слишком сложными для анализа.