

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфокоммуникаций

Отчет по лабораторной работе №2

Создание контекстной диаграммы в BРwin

по дисциплине «Основы проектной деятельности»

Выполнил

студент группы ИВТ-б-о-20-1

Дыбов Д.В. « » _____ 20__ г.

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил Воронкин Р.А. _____

(подпись)

Ставрополь 2021

Цель работы: ознакомиться с принципами применения стандарта моделирования данных IDEF0 и привить им навыки построения контекстной диаграммы.

Ход работы

1. Зашёл на сайт по созданию диаграмм Draw.io;
2. Создал пример диаграммы, которая была в методическом указании;

Автор: Дыбов Д.В.

Проект: Деятельность компании



Рисунок 1 – Контекстная диаграмма из примера

3. Сохранил диаграмму на репозиторий и на компьютер;
4. Создал свою диаграмму на тему «Создание компьютерной игры»

Автор: Дыбов Д.В.

Проект: Создание компьютерной игры



Рисунок 2 – Контекстная диаграмма на тему «Создание компьютерной игры»

5. Сохранил диаграмму на репозиторий и компьютер;
6. Закрыл сайт.

Вопросы для защиты работы

1. Что такое методология структурного анализа SADT?

Методология структурного анализа SADT – это методология структурного анализа и проектирования, интегрирующая процесс моделирования, управление конфигурацией проекта, использование дополнительных языковых средств и руководство проектом со своим графическим языком.

2. В чем заключается основная идея методологии SADT?

Основная идея методологии SADT - построение древовидной функциональной модели предприятия.

3. Что такое контекстная диаграмма?

Контекстная диаграмма – это диаграмма, расположенная на вершине древовидной структуры диаграмм, представляющая собой самое общее описание системы и ее взаимодействие с внешней средой

4. С какой целью создаётся контекстная диаграмма?

Контекстная диаграмма создаётся с целью описания терминов входа, управления, выхода и механизмов.

5. Какова методика создания контекстной диаграммы в среде BPwin?

Модель представляет собой совокупность иерархически выстроенных диаграмм, каждая из которых является описанием какой-либо функции или работы.

6. Какой процесс, в рамках методологии SADT, называется функциональной декомпозицией?

Функциональная декомпозиция – это тот процесс, когда функция разбивается на крупные подфункции.

7. Что такое дерево узлов функциональной модели?

Дерево узлов функциональной модели – это та модель, каждый узел которой соответствует отдельному фрагменту описания.

8. Каково содержание термина «Работа» в рамках методологии SADT?

Работа в SADT делится на работу верхнего и нижнего уровней.

Работа верхнего уровня – это элемент управления нижестоящими работами

Работа нижнего уровня – это более детальное изложение работы верхнего уровня

9. Для чего предназначены диаграммы IDEF0?

Диаграммы IDEF0 предназначены для описания бизнес-процессов на предприятии, они позволяют понять, какие объекты или информация служат сырьем для процессов, какие результаты производят работы, что является управляющими факторами и какие ресурсы для этого необходимы

10. Для чего предназначены диаграммы IDEF3?

Диаграммы IDEF3 предназначены для описания логики взаимодействия информационных потоков.

11. Для чего предназначены диаграммы DFD?

Диаграммы DFD предназначены для описания документооборота и обработки информации.

12. Что позволяет понять анализ функциональной модели предприятия?

Анализ функциональной модели позволяет понять, где находятся наиболее слабые места, в чем будут состоять преимущества новых бизнес-процессов, насколько глубоким изменениям подвергнется существующая структура организации бизнеса.

13. Каковы свойства модели (Model Properties)?

Свойства модели:

- Layout;
- General;
- Purpose;
- ABC Units;
- Page Setup;
- Definition;
- Source;
- Header/Footer;
- Status;
- Shapes;
- Numbering;
- Draw Style;
- Display.

14. Какова методика создания ICOM-стрелок на контекстной диаграмме?

Стрелки могут представлять людей, места, вещи, концепции, или события. Стрелки маркируются по их направлению. Каждый тип стрелок подходит к определенной стороне прямоугольника, изображающего работу, или выходит из нее. Имеются четыре основных типа стрелок, используемых в диаграммах IDEF0:

1. Input.
2. Control.
3. Output.
4. Mechanism.

15. Каковы свойства ICOM-стрелок на контекстной диаграмме?

Стрелки входа (arrows Inputs) представляет собой материал или информацию, которая использована или преобразована работой для получения результата (выхода). Стрелка входа рисуется как входящая в левую сторону (грань) работы. Стрелки входа являются необязательными, так как некоторые действия могут ничего не преобразовать или изменять (заменять). Для IDEF0 они принудительны, но можно их не устанавливать.

Стрелки управления (arrows Controls) – правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа. Так как средство Control управляет поведением работы, для гарантии создания желательного выхода каждая работа должна иметь, по крайней мере, одну стрелку управления. Стрелку управления всегда вводят в верхнюю грань IDEF0 поля

работы. Средство управления часто представляют в форме правил, инструкций, полисов, процедур (или стандартов). Они влияют на работу, но фактически не используются для формирования выхода. Средство управления может также использоваться для того, чтобы описать элементы (пункты), которые запускают или приостанавливают работу.

Стрелки выходов (arrows Outputs) – представляет собой материал или информацию, которые формируются в результате выполнения соответствующей работы. Каждая работа должна иметь, по крайней мере, одну стрелку выхода. Работа без результата не имеет смысла и не должна моделироваться (или, как минимум, должна быть рассмотрена как кандидат на устранение).

Стрелки механизмов (arrows Mechanisms) – ресурсы, которые исполняют работу. В качестве механизмов могут рассматриваться персонал предприятия, машины и (или) оборудование, которые обеспечивают и предоставляют энергию, необходимую для успешного выполнения работы. Стрелка механизма рисуется как входящая в нижнюю грань работы.

16. Как создать отчет по модели в среде BPwin 4.0?

Для создания отчёта в BPwin 4.0 необходимо:

- перейти в Tools;
- нажать на Reports;
- выбрать Model Report;
- выбрать необходимые данные.

17. Какова методика выполнения индивидуального задания?

Чтобы выполнить индивидуальное задание нужно следовать примерам по созданию контекстной диаграммы в среде BPwin.

18. Какие выводы можно сделать по результатам выполнения индивидуального задания?

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы ознакомился с принципами применения стандарта моделирования данных IDEF0 и освоил навыки построения контекстной диаграммы.