

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Тема: «Методология структурного анализа и проектирования.
Функциональное моделирование»

1. Цель работы:

Изучить методологии структурного моделирования – IDEF0 и IDEF3.

Лабораторная работа направлена на ознакомление с функциональным моделированием на основе методологий IDEF0 и IDEF3, получение навыков по применению данных методологий для построения функциональных моделей на основании требований к информационной системе.

2. Контрольные вопросы:

- 1) Дайте расшифровку терминам DFD, IDEF и SADT.
- 2) Укажите базовые принципы моделирования в IDEF0.
- 3) В каких случаях целесообразно применять построение модели “как есть”, а в каких “как будет”?
- 4) В чём смысл использования перекрёстков в IDEF3?
- 5) В чём отличия IDEF0 и IDEF3? Когда их целесообразно использовать?

3. Порядок выполнения работы:

- 1) Изучить теоретический материал (Приложения).
- 2) Ответить на контрольные вопросы.
- 3) *Построить функциональную модель* системы по индивидуальному заданию (по вариантам).

Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

- построить контекстную диаграмму (IDEF0);
 - построить диаграмму 1-го уровня (A0) – модель окружения (IDEF0);
 - декомпонировать функциональные блоки модели окружения на 1-2 уровня вглубь до потоков связи с внешними системами (IDEF3).
- 4) Оформить отчёт.

4. Содержание отчета:

- 1) Титульный лист, на котором должно быть указано
 - название дисциплины;
 - автор работы (ФИО и группа);
 - тема и цель работы.
- 2) Ответы на контрольные вопросы (см. пункт 2).
- 3) Постановку задачи (описание системы по варианту).
- 4) Описание программных средств, используемые при выполнении работы (краткая информация о приложении, в котором выполнялось построение моделей).
- 5) Описание практического задания – *описание самой работы*, выполненной согласно требованиям (см. пункт 5).

В описание практического задания обязательно вставить все полученные уровни модели, описание функциональных блоков, потоков данных, хранилищ и внешних объектов.

5. Требования к выполнению работы:

- Модель должна:
 - отвечать всем предъявленным к системе требованиям;
 - отражать весь указанный в описании функционал (каждой функции в описании системы должен соответствовать по крайней мере один функциональный блок);
 - чётко отражать существующие потоки данных и описывать правила их движения – представлять основные бизнес-процессы системы;
- Обязательно наличие в модели не менее трёх уровней;
- Выполнять не менее двух уровней декомпозиции в стандарте IDEF0 (контекстная диаграмма + диаграммы A0);
 - на диаграмме 1-го уровня (A0) не менее 4-х функциональных блоков;
 - на диаграмме 2-го и следующих уровнях должна быть декомпозиция в стандарте IDEF3, на каждой диаграмме должно быть не менее 2-х функциональных блоков.

6. Литература

1. <http://www.idef.com>
2. Свиридов С., Курьян А. IDEF0: функциональное моделирование деловых процессов // Центр ОТСМ-ТРИЗ технологий, Минск, РБ, 1997. Сайт – www.trizminsk.org
3. Чувахин В.А. Описание отдельных концепций IDEF0 // Сайт “Корпоративный менеджмент” – www.cfin.ru/chuvakhin/idef0-r.shtml
4. Курьян А. Г., Серенков П.С. Использование IDEF0 для описания и классификации процессов в рамках системы качества МС ИСО семейства 9000 версии 2000. Сайт – www.interface.ru
5. Верников Г. Основные методологии обследования организаций. IDEF0. // Управленческое консультирование. Сайт – www.consulting.ru
6. Калянов Г.Н. Структурный системный анализ / Г. Н. Калянов. — М.: Изд-во «Лори», 1997.
7. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник для ВУЗов / А. М. Вендров. — М.: Финансы и статистика, 2006. — 543 с.

** При составлении и оформлении отчета следует придерживаться общих рекомендаций по подготовке лабораторных работ.*