

Лабораторная работа №2. Разработка функциональной модели

Цель работы

- изучить основы разработки функциональных моделей с использованием методологии IDEF0;
- ознакомиться с методологией построения диаграмм потоков данных.

Задание на выполнение лабораторной работы

Для выбранного варианта инфокоммуникационной системы требуется

1. Разработать функциональную модель согласно стандарту IDEF0 [1].

Модель должна быть реализована в виде следующих диаграмм:

- контекстная диаграмма (диаграмма верхнего уровня);
 - диаграмма декомпозиции 1-го уровня;
 - две диаграммы декомпозиции 2-го уровня для двух наиболее интересных блоков с диаграммы декомпозиции 1-го.
2. Построить набор диаграмм потоков данных для отдельных сценариев работ, отражающих логику и взаимоотношение подразделений (подсистем) [2,3].

Диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams - DFD) используются для описания движения документов и обработки информации как дополнение к IDEF0.

В отличие от IDEF0, где система рассматривается как взаимосвязанные работы, стрелки в DFD показывают лишь то, как объекты (включая данные) движутся от одной работы к другой. DFD отражает функциональные зависимости значений, вычисляемых в системе, включая входные значения, выходные значения и внутренние хранилища данных. DFD - это граф, на котором показано движение значений данных от их источников через преобразующие их процессы к их потребителям в других объектах.

DFD содержит процессы, которые преобразуют данные, потоки данных, которые переносят данные, активные объекты, которые производят и потребляют данные, и хранилища данных, которые пассивно хранят данные.

Диаграмма потоков данных содержит:

- процессы, которые преобразуют данные;
- потоки данных, переносящие данные;
- активные объекты, которые производят и потребляют данные;
- хранилища данных, которые пассивно хранят данные.

Отчетность по результатам занятия

По результатам работы необходимо оформить и защитить отчет.

В отчете должны быть приведены все разработанные диаграммы (для графического представления следует использовать результаты практического занятия №2).

Литература

1. РД IDEF 0 - 2000. Методология функционального моделирования IDEF0. [Электронный ресурс] Режим доступа: [idef0_Стандарт.pdf](#).
2. Методика DFD. Диаграммы потоков данных. [Электронный ресурс] Режим доступа: Методика DFD. Диаграммы потоков данных.[pdf](#).
3. Нотация DFD. [Электронный ресурс] Режим доступа: Нотация DFD.[pdf](#).