|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Содержание выполняемой работы | Подпись руководите ля |
| 30.04.2022 | **Практическая работа №6**  **Тема:** Структурный подход к разработке программного обеспечения.  **Наименование работы:** Разработка диаграммы потоков данных с использованием пакета All Fusion Process Modeler.  **Цель:** Построить диаграмму DFD в рамках одной модели (Практическая работа 4) в AllFusion Process Modeler.  **Задание 1.**  Повторил материал «Основы работы с программным продуктом AllFusion ERwin Data Modeler».  **Задание 2.**  Изучил материал «Построение диаграммы декомпозиции в нотации DFD». Основные моменты законспектировал в дневник-отчет.  Диаграммы потоков данных (Data flow diagram, DFD) используются для описания документооборота и обработки информации. Подобно IDEF0, DFD представляет моделируемую систему как сеть связанных между собой работ. Их можно использовать как дополнение к модели IDEF0 для более наглядного отображения текущих операций документооборота в корпоративных системах обработки информации.  Главная цель DFD - показать, как каждая работа преобразует свои входные данные в выходные, а также выявить отношения между этими работами.  Любая DFD-диаграмма может содержать работы, внешние сущности, стрелки (потоки данных) и хранилища данных.  Работы. Работы изображаются прямоугольниками с закругленными углами, смысл их совпадает со смыслом работ IDEF0 и IDEF3. Они имеют входы и выходы, но не поддерживают управления и механизмы. Все стороны работы равнозначны. В каждую работу может входить и выходить по несколько стрелок.  Внешние сущности. Внешние сущности изображают входы в систему и/или выходы из нее. Одна внешняя сущность может одновременно предоставлять входы и принимать выходы. Внешняя сущность представляет собой материальный объект, персонал, поставщики, клиенты, склад. Внешние сущности изображаются в виде прямоугольника с тенью и обычно располагаются по краям диаграммы.  Стрелки (потоки данных). Стрелки описывают движение объектов из одной части системы в другую. Поскольку все стороны работы в DFD равнозначны, стрелки могут могут начинаться и заканчиваться на любой стороне прямоугольника. Стрелки могут быть двунаправлены.  Хранилище данных. В отличие от стрелок, описывающих объекты в движении, хранилища данных изображают объекты в покое. Хранилище данных — это абстрактное устройство для хранения информации, которую можно в любой момент поместить в накопитель и через некоторое время извлечь, причем способы помещения и извлечения могут быть любыми. Оно в общем случае является прообразом будущей базы данных, и описание хранящихся в нем данных должно соответствовать информационной модели.  Декомпозиция работы IDEF0 в диаграмму DFD. При декомпозиции работы IDEF0 в DFD необходимо выполнить следующие действия:   1. удалить все граничные стрелки на диаграмме DFD; 2. создать соответствующие внешние сущности и хранилища данных; 3. создать внутренние стрелки, начинающиеся с внешних сущностей вместо граничных стрелок; 4. стрелки на диаграмме IDEF0 затоннелировать.   **Задание 3.**  Построил диаграмму DFD в рамках одной модели (Практическая работа 4) в AllFusion Process Modeler и оформил в Приложении 6.1. |  |