

Индивидуальное задание № 1

Тема работы: Разработка функциональной модели IDEF0 предметной области.

Для заданной предметной области необходимо разработать контекстную диаграмму, диаграммы декомпозиции (2-3), диаграмму дерева узлов, диаграмму потоков данных (1-2).

Отчет должен содержать диаграммы и их описание:

1. Контекстная диаграмма:
 - описание модели: цель, точка зрения, область действия и границы;
 - описание главной работы и стрелок;
2. Диаграмма декомпозиции:
 - описание работ;
 - описание стрелок: типы и определения.

Индивидуальное задание № 2

Тема работы: Разработка модели предметной области по методологии ARIS.

Для заданной предметной области необходимо разработать по методологии ARIS: организационную диаграмму; диаграмму цепочки добавленной стоимости (VAD); для каждого процесса VAD событийную цепочку процесса (eEPC) или диаграмму в нотации BPMN.

Отчет должен содержать только диаграммы.

Индивидуальное задание № 3

Тема работы: Разработка логической и физической моделей данных для заданной предметной области в *ERwin Data Modeler*.

Для заданной предметной области необходимо разработать логическую модель данных, содержащую не менее 4 сущностей. Для атрибутов сущностей задать тип данных, связям задать ограничения целостности данных.

На основе спроектированной логической модели данных разработать физическую модель данных для SQL Server. Необходимо проверить ее соответствие как минимум третьей нормальной форме. В таблицах задать индексные поля и правила валидации различного типа.

Отчет должен содержать модели и их описание.

Индивидуальное задание № 4

Тема работы: Проектирование логической реализации информационной системы в виде диаграмм UML.

Этапы выполнения задания:

1. Разработать обобщенную модель функционирования информационной системы. Для этого следует выделить будущих пользователей системы (актеров), определить какие функции (прецеденты) должна предоставлять информационная система для этих категорий пользователей. Также необходимо выделить уже существующие информационные системы (если такие есть), с которыми будет взаимодействовать разрабатываемая система.

Результатом этого анализа должна стать диаграмма вариантов использования (диаграмма прецедентов) UML.

2. Описать варианты использования (прецеденты) системы в виде потока событий. Поток событий должен включать:

- краткое описание;
- предусловия;
- основной поток событий;
- альтернативный поток событий;
- постусловия.

3. Потоки событий, происходящие в рамках вариантов использования, представить в виде диаграмм взаимодействий (диаграмм последовательностей или кооперативных диаграмм).