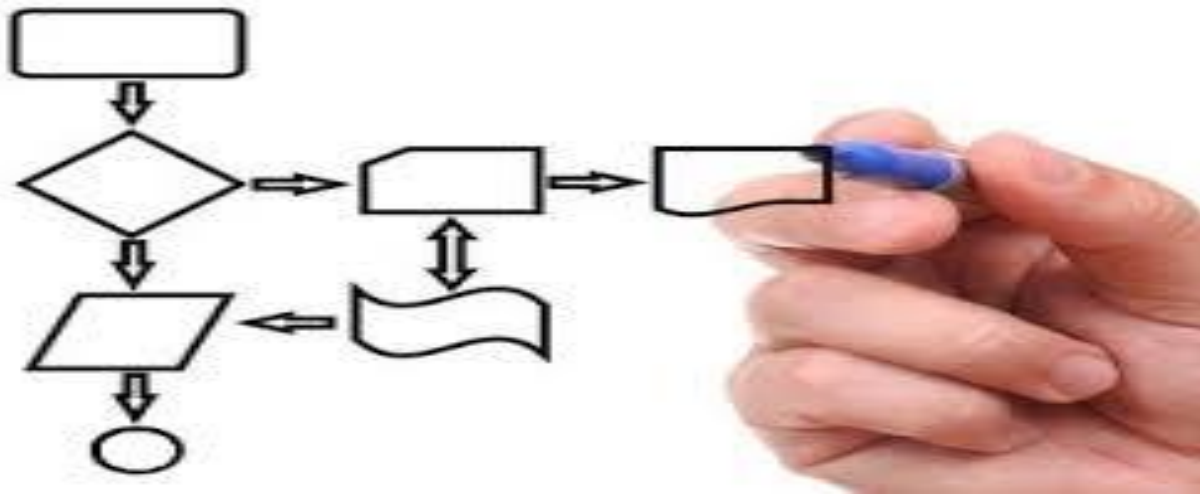


Зачем нужно бизнес-моделирование?

Важнейшим условием актуальности систем моделирования бизнес-процессов является повышение скорости обмена информацией



Тема урока: Метод описания процессов IDEF3

Цель урока: освоить принципы построения
диаграммы IDEF3

Ключевое слово: IDEF3

План работы:


1. работы;
2. связи;
3. объекты ссылок;
4. перекрестки.



задача

Построить модель с помощью стандарта IDEF3 «Выбор отделения абитуриентом»?

Что нам даст использование перекрестков в данной задаче?



IDEF3 - это метод, имеющий основной целью дать возможность аналитикам *описать ситуацию, когда процессы выполняются в определенной последовательности, а также описать объекты, участвующие совместно в одном процессе.*

- Каждая работа в **IDEF3** описывает какой-либо сценарий бизнес-процесса и может являться составляющей другой работы. Поскольку сценарий описывает цель и рамки модели, важно, чтобы работы именовались отглагольным существительным, обозначающим процесс действия, или именным словосочетанием, содержащим такое существительное.
- Точка зрения на модель должна быть задокументирована. Обычно это точка зрения человека, ответственного за работу в целом. Также необходимо задокументировать цель модели - те вопросы, на которые призвана ответить модель.
- **Диаграмма** является основной единицей описания в **IDEF3** Важно правильно построить диаграммы, поскольку они предназначены для чтения другими людьми (а не только автором).

Что отражает модель IDEF3?

В общем случае, процесс – это упорядоченная последовательность действий.

Следовательно, процессная модель IDEF3 *позволяет*:

- Отобразить последовательность процессов
- Показать логику взаимодействия элементов системы.

Цель IDEF3 - дать возможность аналитикам описать ситуацию, когда процессы выполняются в определенной последовательности, а также объекты, участвующие совместно в одном процессе.

Основные компоненты IDEF3-модели

Основными элементами IDEF3-модели являются:

- 1) единицы работ;*
- 2) связи;*
- 3) перекрестки;*
- 4) объекты ссылок.*

Единицы работ

- Единица работ (UOW, Unit of Work) является центральным компонентом модели.

Номер работы
является
уникальным,
присваивается
при ее создании и
не меняется
никогда

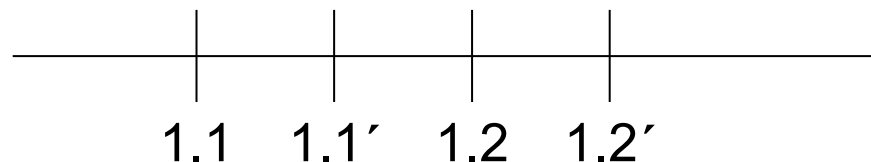
Словосочетание с
отглагольным
существительным,
изображающим
действие
(выполнение,
изготовление,...)
Или
Инфинитив
глагола
(изготовить
продукцию)

СВЯЗИ

- СВЯЗИ показывают *взаимоотношения* работ.
- Связи *однаправлены* и могут быть направлены куда угодно
- Обычно диаграммы рисуют таким образом, чтобы связи были направлены слева направо
- Различают *3 типа* связей:
 - Старшая стрелка
 - Стрелка отношений
 - Поток объектов.

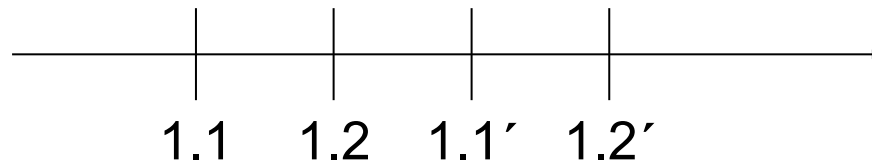
Связь «старшая стрелка»

- Связь типа «временное предшествование» - *Precedence*
- Соединяет единицы работ
- Показывает, что работа-источник должна быть закончена **прежде**, чем начнется работа-цель



Стрелка отношений

- Связь типа нечеткое отношение - *Relational*
- Изображается в виде пунктирной линии, используется для изображения связи между единицами работ, а также между единицами работ и объектами ссылок






Поток объектов

- Стрелка, изображающая поток объектов - *Object Flow*
- Применяется для описания того факта, что объект используется в двух и более единицах работ, например, когда объект порождается в одной работе и используется в другой



Перекрестки (соединения)

- Используются для отображения логики взаимодействия стрелок при их *слиянии* или *разветвлении*, для отображения множества событий, которые могут или должны быть завершены перед началом следующей работы.
- Различают перекрестки для *слияния* и *разветвления* стрелок.
- Перекрестки не могут быть одновременно использованы для слияния и разветвления стрелок.
- Все перекрестки на диаграммах нумеруются, каждый номер имеет префикс **J**.
- В отличие от других методологий (IDEF0, DFD) стрелки могут сливаться или разветвляться только через перекрестки.

Типы перекрестков

Обозначение	Наименование	Смысл в случае слияния стрелок	Смысл в случае разветвления стрелок
	<i>Асинхронное «И»</i>	Все предшествующие процессы должны быть завершены	Все последующие процессы должны быть запущены
	<i>Синхронное «И»</i>	Все предшествующие процессы должны быть завершены одновременно	Все последующие процессы запускаются одновременно
	<i>Асинхронное «ИЛИ»</i>	Один или несколько предшествующих процессов должны быть завершены	Один или несколько следующих процессов должны быть запущены

Типы перекрестков

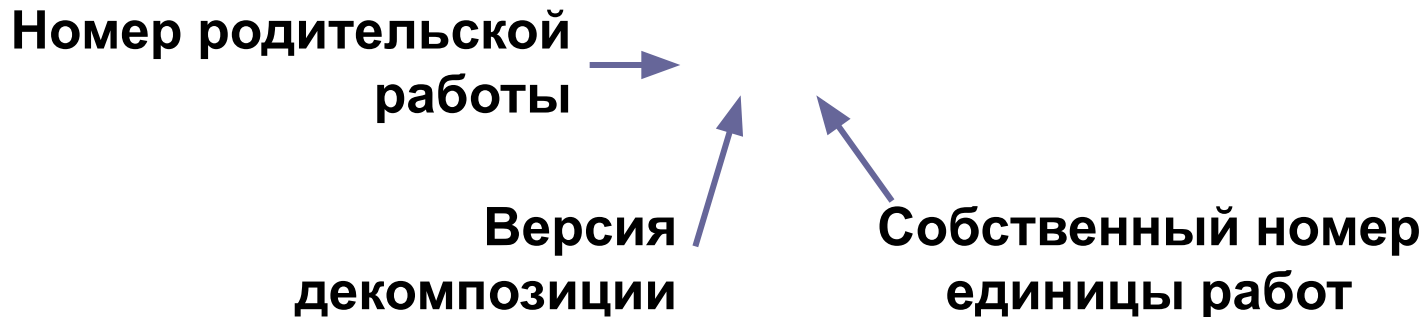
Обозначение	Наименование	Смысл в случае слияния стрелок	Смысл в случае разветвления стрелок
	<i>Синхронное «ИЛИ»</i>	Один или несколько предшествующих процессов должны быть завершены одновременно	Один или несколько следующих процессов должны быть запущены одновременно
	<i>Эксклюзивное (исключающее) «ИЛИ»</i>	Только один предшествующий процесс должен быть завершен	Только один следующий процесс запускается

Декомпозиция работ в IDEF3

- В IDEF3 декомпозиция используется для *детализации* работ.
- Методология IDEF3 позволяет декомпонировать работу множественно, т.е. работа может иметь множество дочерних работ.
- Это позволяет в одной модели описать альтернативные потоки.
- Возможность множественной декомпозиции предъявляет дополнительные требования к нумерации работ

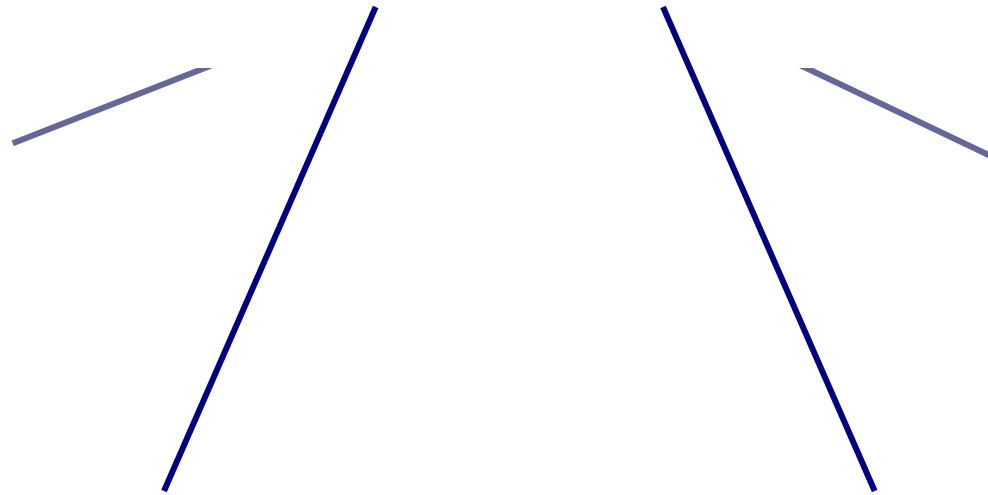
Нумерация работ в IDEF3

- Номер работы состоит из *номера родительской работы*, *версии декомпозиции* и *собственного номера работы* на текущей диаграмме



Структура множественной декомпозиции работ

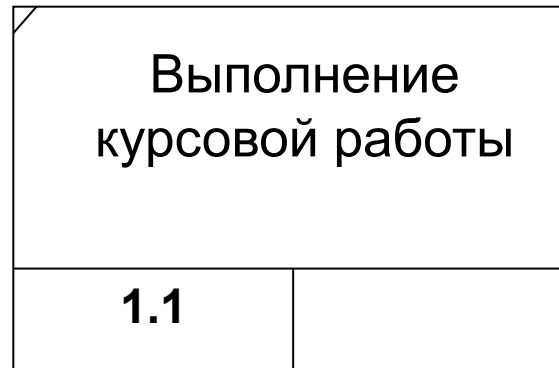
Первая
декомпозиция
работы 1.2



Вторая
декомпозиция
работы 1.2

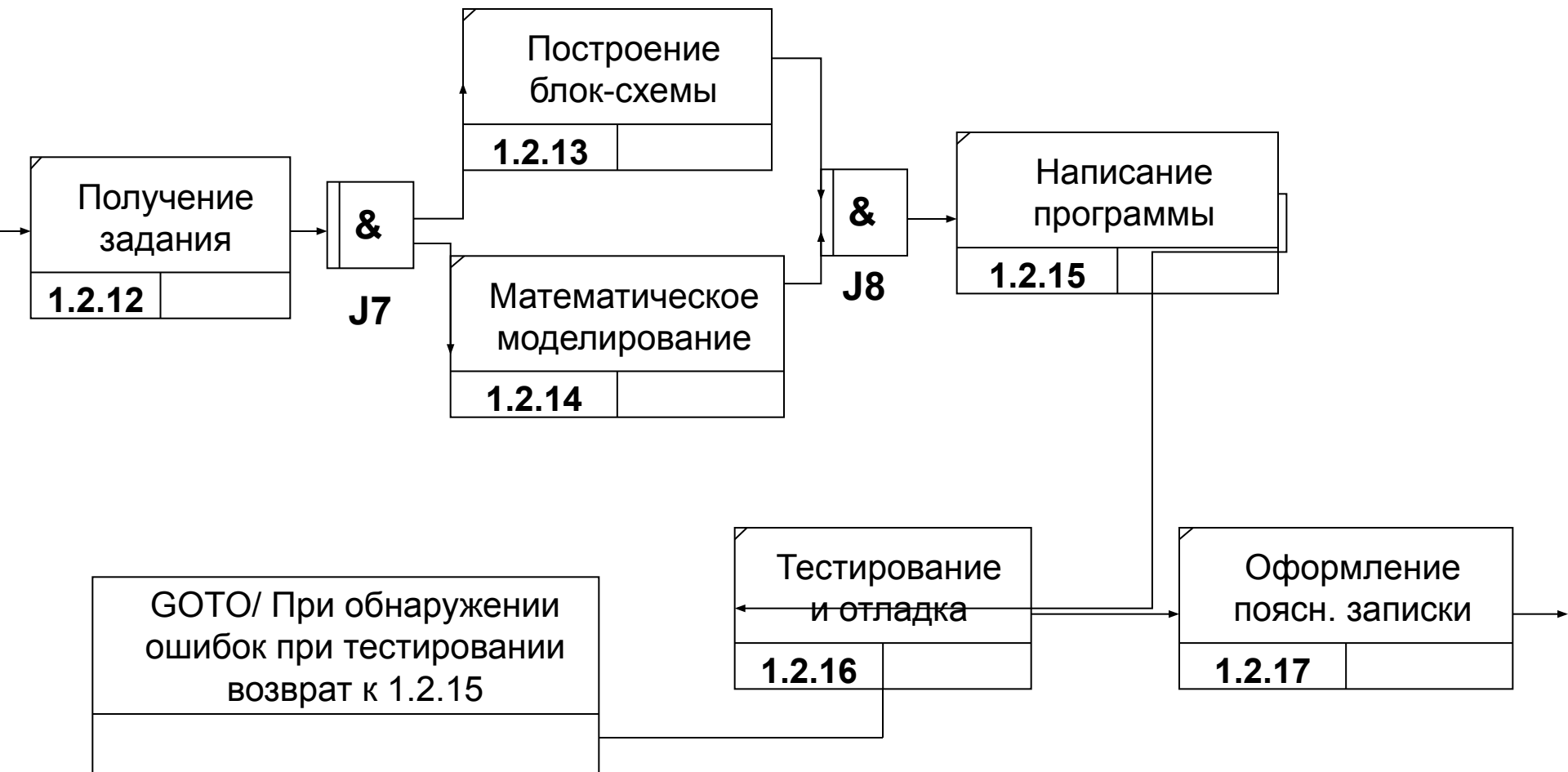
Пример построения модели IDEF3

- Рассмотрим на примере построения динамической модели процесса «**Выполнение курсовой работы**»
- Начнем с построения контекстной диаграммы



Пример построения модели IDEF3

- Продекомпозируем повторно контекстную диаграмму (в виде сценария IDEF3 для выполнения курсовой работы по «Информатике и программированию»)



Контрольные вопросы

- Для чего строится диаграмма IDEF3?
- Чем диаграмма IDEF3 отличается от диаграммы IDEF0?

Тестовое задание

- **В какой нотации используется следующее графическое изображение работы:**
 - DFD;
 - IDEF3;
 - IDEF0;
 - правильные ответы b), c);
 - правильные ответы a), c).

Укажите неверное название работы:

- «Обслуживание клиента»;
- «Оформление заказа»;
- «Качественная фурнитура»;
- «Обработка дерева»;
- правильного ответа нет.

Домашнее задание

Тема урока: **Метод описания процессов IDEF3**

- Волков О. Стандарты и методологии моделирования бизнес-процессов. Режим доступа: <http://www.connect.ru/article.asp?id=5710>. - Загл. с экрана.
- Григорьев Д. Моделирование бизнес-процессов предприятия. Режим доступа: <http://www.valex.net/articles/process.html>. - - Загл. с экрана.
- Калянов Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов // М.: Финансы и статистика, 2006.
- Менеджмент процессов / Под ред. Й. Беккера, Л. Вилкова, В. Таратухина, М. Кугелера, М. Роземанна; [пер. с нем.]. — М.: Эксмо, 2010. — 384 с. — (Качественный менеджмент).
- Пинаев Д., Веретенников Д. Моделирование бизнес-процессов: доступно о сложном / Д. Пинаев //