

Игра по правилам

Предмет: Управление требованиями и проектирование ПО

Такие отрасли, как банковское дело, авиация и производство медицинской техники, подчиняются постановлениям правительства. Все эти контролирующие принципы в целом называются **бизнес-правилами (business rules)**.

Ловушка Недокументированные бизнес-правила известны только отдельным специалистам, а посему они теряются, когда последние увольняются или переходят на другую работу.

Правила бизнеса

Согласно определению Business Rules Group (1993), **«бизнес-правило — это положение, определяющее или ограничивающее какие-либо стороны бизнеса; его назначение — защитить структуру бизнеса, контролировать или влиять на его операции»**. Целые методологии разработаны специально для создания и документирования бизнес-правил и их применения в автоматизированных системах (Ross, 1997; von Halle, 2002).



Факты

Факты (facts) — это всего лишь верные утверждения о бизнесе. Зачастую они описывают связи и отношения между важными бизнес-терминами. Факты также называют **инвариантами** — неизменными истинами о сущности данных и их атрибутах. Бизнес-правила во многих случаях могут ссылаться на определенные факты, однако последние обычно не преобразуются напрямую в функциональные требования к ПО.

примеры фактов:

- на каждый химический контейнер нанесен уникальный штрих-код;
- оплачивается доставка каждого заказа;
- каждый элемент заказа содержит данные о химикате, его качестве, размере контейнера и числе контейнеров;
- стоимость билетов не возвращается, если покупатель изменяет маршрут;
- со стоимости доставки налог с продаж не берется.

Ограничения (constraints) — определяют, какие операции может выполнять система и ее пользователи. Вот некоторые слова и фразы, которые часто применяются при описании ограничивающего бизнес-правила: должен, не должен, не может и только.

Например, в таких комбинациях:

- договор о займе человека младше 18 лет должен подписывать один из его родителей или законный опекун;
- постоянный посетитель библиотеки может отложить для себя до 10 книг;
- сотрудник может запросить вещество из списка химикатов первого уровня опасности, только если за последние 12 месяцев он прошел обучающий курс работы с опасными соединениями;
- все программы должны соответствовать правительственным постановлениям, касающимся использования их людьми с ослабленным зрением;
- в корреспонденции не может отображаться больше 4 цифр номера социального страхования гражданина;
- экипажи коммерческих авиарейсов должны каждые 24 часа отдыхать не менее 8 часов..

Активаторы операций

Правило, при определенных условиях приводящее к выполнению каких-либо действий, называется **активатором операции (action enabler)**.

Человек может выполнять эти действия вручную. Как вариант, правило может управлять некоторыми программными функциями, благодаря которым приложение при выполнении определенных условий реализует нужную модель поведения. Условия, определяющие выполнение операции, иногда представляют собой сложную комбинацию значений «истина» и «ложь», выполняющихся для нескольких отдельных условий.

Несколько примеров таких бизнес-правил:

- если на складе имеются контейнеры с запрошенным химикатом, их следует предложить запросившему химикат лицу;
- если срок хранения контейнера с химикатом истек, об этом необходимо уведомить лицо, у которого в данный момент находится контейнер;
- в последний день квартала должны генерироваться отчеты для Управления по безопасности труда и Агентства по защите окружающей среды о хранении и использовании химикатов в этом квартале;
- если клиент заказал книгу автора, написавшего несколько книг, клиенту следует предложить другие книги этого автора, прежде чем принять заказ,

Выводы (inference), иногда его еще называют предположительным знанием, — это правило, устанавливающее новые реалии на основе достоверности определенных условий. Вывод создает новый факт на основе других фактов или вычислений. Выводы зачастую записывают в формате «если — то», применяемом также при записи бизнес-правил, активирующих операции; тем не менее, раздел «то» вывода заключает в себе факт или предположение, а не действие. Вот несколько

примеров выводов:

- если платеж не поступил в течение 30 календарных дней с момента отправки счета, счет считается просроченным;
- если поставщик не может поставить заказанный товар в течение пяти дней с момента получения заказа, заказ считается невыполненным;
- считается, что срок хранения контейнеров с химикатами, разлагающимися на взрывоопасные составляющие, истекает через один год с даты изготовления;
- химикаты с токсичностью агента LD50 ниже 5 мг на килограмм массы мыши считаются опасными.

Вычисления

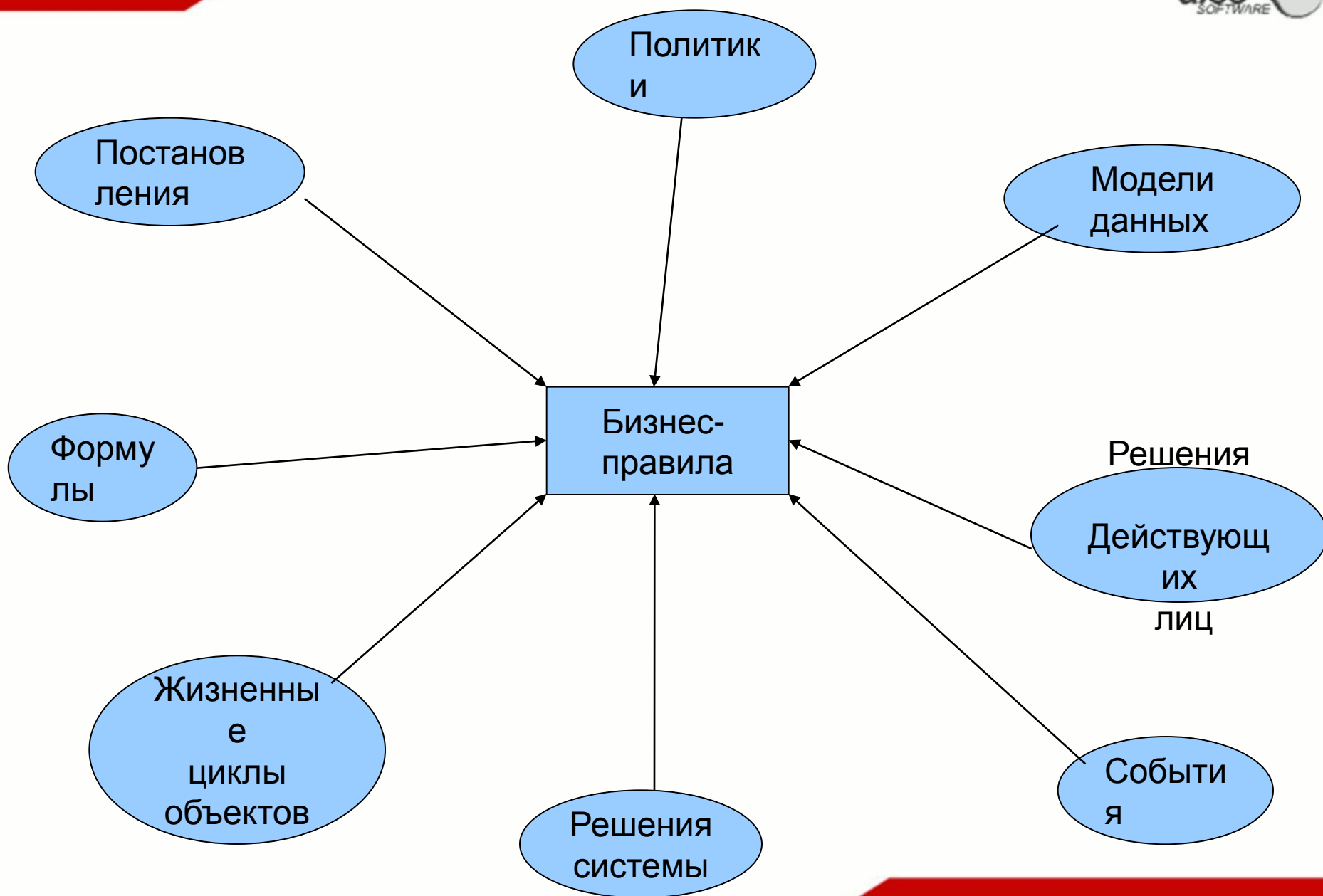
Компьютеры осуществляют вычисления, и поэтому один из классов бизнес-правил определяет вычисления (computations), выполняемые с использованием математических формул и алгоритмов. Многие вычисления выполняются по внешним для предприятия правилам, например по формулам удержания подоходного налога.

Идентификатор	Количество приобретаемых единиц товара	Скидка, %
DISC-1	1-5	0
DISC-2	6-10	10
DISC-3	11-20	20
DISC -4	свыше 20	35

Документирование бизнес-правил

Поскольку бизнес-правила зачастую влияют на множество приложений, организациям следует управлять этими правилами на корпоративном уровне, а не на уровне проектов. Для начала достаточно простого **каталога бизнес-правил**. Большим организациям, а также компаниям, деловые операции и информационные системы которых в значительной степени регулируются и управляются бизнес-правилами, следует создать БД таких правил.

Ловушка Не пытайтесь сделать свой каталог бизнес-правил более сложным, чем необходимо. Используйте простейшую форму документирования правил; это гарантирует, что команда разработчиков сможет эффективно использовать их.



Иногда бизнес-правила и соответствующие им функциональные требования весьма похожи. Тем не менее правила — это внешние положения политики, которые требуется реализовать в ПО; следовательно, они управляют функциональностью системы. Каждый аналитик должен решить, какие из имеющихся правил относятся к его приложению, какие необходимо реализовать в нем и как именно.

Когда вы начнете активно выявлять, фиксировать и применять бизнес-правила, всем заинтересованным лицам станет понятнее обоснование тех или иных выбранных вами вариантов разработки приложения.

Практика

- Перечислите все бизнес-правила, которые, по вашему мнению, имеют отношение к вашему текущему проекту. Начните заполнять каталог бизнес-правил, классифицируя правила в соответствии со схемой на рис. 9-1 и обращая особое внимание на источник каждого из них,
- Выясните обоснование каждого из ваших функциональных требований, чтобы выявить дополнительные бизнес-правила,
- Создайте матрицу связей, указывающую, какие функциональные требования и элементы БД реализуют каждое из выявленных вами бизнес-правил.