

системе одним из критериев построения развитого информационного общества является наличие широкого комплекса банковских продуктов и услуг, доступных в любом населенном пункте Республики Беларусь. Это, в свою очередь, невозможно без развитой телекоммуникационной инфраструктуры. Рынок программных средств по учету и анализу банковских рисков достаточно многообразен, хотя компании в основном ведут активные разработки программных средств по управлению кредитными, валютными и рисками ликвидности, а учет других рисков находится еще на стадии планирования и экспериментального использования. Наиболее популярными зарубежными разработчиками программных продуктов по управлению банковскими рисками являются компании SunGard и SAS. Следует также отметить активное участие российских разработчиков в попытках создания качественных программных продуктов по управлению рисками, это такие компании как, Диасофт, ЦФТ, BSS, CSBI, БИС и т.д. Среди отечественных разработчиков можно выделить такие компании как, СофтКлуб, Итранзишэн, Системные технологии, ЦБТ, Международный деловой альянс, АйТиСофт и многие другие. К сожалению, продукты отечественных поставщиков пока не совершенны и только делаются попытки создания конкурентных в международных масштабах программ риск-менеджмента.

Следует отметить проблемы взаимодействия большинства систем друг с другом, так как часть из них приобретена у различных разработчиков, часть разработана либо разрабатывается собственными силами банков. Результатом возникающих проблем интеграции является дублирование информации в базах данных, увеличение объема обрабатываемой информации, несогласованность, несвоевременность внесения изменений в базы данных и, как следствие, снижение скорости выполнения операций, появление ошибок, сложность дополнительных работ.

Литература

1. Аналитический отчет // Исследование информационных технологий в банковском секторе Республики Беларусь / Науч.-технол. ассоц. «Инфопарк», Ассоц. белорус. банков. – Минск, 2011. – С. 70.
2. Трифонов, Д.А. Банки, кризис и интегрированный риск-менеджмент / Д.А. Трифонов // Рос. предпринимательство. – 2010. – № 3(1). – С. 26–32.

В.Л. Кулешова
Финанс БГЭУ (Бобруйск)

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Тенденции развития современных информационных технологий приводят к постоянному возрастанию сложности информационных систем (ИС), создаваемых в различных областях экономики.

Современные крупные проекты ИС характеризуются, как правило, следующими особенностями:

- сложность описания, требующая тщательного моделирования и анализа данных и процессов;
- наличие совокупности тесно взаимодействующих компонентов (подсистем), имеющих свои локальные задачи и цели функционирования;
- отсутствие прямых аналогов, ограничивающее возможность использования каких-либо типовых проектных решений и прикладных систем;
- необходимость интеграции существующих и вновь разрабатываемых приложений;
- функционирование в неоднородной среде на нескольких аппаратных платформах;
- разобщенность и разнородность отдельных групп разработчиков по уровню квалификации и сложившимся традициям использования тех или иных инструментальных средств;
- существенная временная протяженность проекта, обусловленная, с одной стороны, ограниченными возможностями коллектива разработчиков, и, с другой стороны, масштабами организации-заказчика и различной степенью готовности отдельных ее подразделений к внедрению ИС.

Для успешной реализации проекта объект проектирования (ИС) должен быть прежде всего адекватно описан, должны быть построены полные и непротиворечивые функциональные и информационные модели ИС.

Каждый новый запрос на реализацию решения должен быть тщательно проработан в индивидуальном порядке. На основе принятого решения ИС разрабатывается в формализованном, детализированном виде – в виде проектной документации, а потом уже строится система.

В подавляющем большинстве случаев декомпозиция процесса реализации решения следующая:

1. Составление Технического Задания (ТЗ).
2. Проектирование.
3. Реализация проекта.
4. Сопровождение в процессе эксплуатации.

При проектировании программного обеспечения используется несколько методов. Важнейшими являются структурный и объектно-ориентированный методы.

Структурный метод. Представляет традиционный подход к созданию программного обеспечения. Основным строительным блоком является процедура или функция, а внимание уделяется, прежде всего, вопросам передачи управления и декомпозиции больших алгоритмов на меньшие. Структурный метод является чрезвычайно удобным на этапе анализа и проектирования, поскольку аналитики имеют дело с бизнес-процессами, по сути, являющимися функциями или группами функций.

Сущность структурного подхода к разработке ИС заключается в ее декомпозиции (разбиении) на автоматизируемые функции: система разбивается на

функциональные подсистемы, которые в свою очередь делятся на подфункции, подразделяемые на задачи и так далее вплоть до конкретных процедур. При этом автоматизируемая система сохраняет целостное представление, в котором все составляющие компоненты взаимосвязаны.

В структурном анализе используются такие методики, как:

- SADT (Structured Analysis and Design Technique) – модели и соответствующие функциональные диаграммы;
- DFD (Data Flow Diagrams) – диаграммы потоков данных;
- ERD (Entity-Relationship Diagrams) – диаграммы «сущность-связь».

Перечисленные модели в совокупности дают полное описание ИС независимо от того, является ли она существующей или вновь разрабатываемой. Состав диаграмм в каждом конкретном случае зависит от необходимой полноты описания системы.

Объектно-ориентированный метод. Является наиболее современным методом разработки программного обеспечения. Здесь в качестве основного строительного блока выступает объект или класс. В самом общем смысле объект – это сущность, обычно извлекаемая из словаря предметной области или решения, а класс является описанием множества однотипных объектов. Каждый объект обладает идентичностью (его можно поименовать или как-то по-другому отличить от прочих объектов), состоянием (обычно с объектом бывают связаны некоторые данные) и поведением (с ним можно что-то делать или он сам может что-то делать с другими объектами).

В настоящее время для объектно-ориентированного моделирования проблемной области широко используется унифицированный язык моделирования UML (Unified Modeling Language), который является стандартом по объектно-ориентированным технологиям. Язык UML реализован многими фирмами - производителями программного обеспечения в рамках CASE-технологий, например Rational Rose (Rational), Natural Engineering Workbench (Software AG), Microsoft Visio (Microsoft) и др.

Структурный и объектно-ориентированный методы, однако, не стоит противопоставлять – каждый из них на различных этапах анализа и проектирования может последовательно дополнять друг друга.

В.Л. Николаенко, канд. техн. наук, доцент

О.А. Вильдфлуш, А.А. Косак

Институт информационных технологий БГУИР (Минск)

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА СТАТИСТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Результаты контроля знаний студентов (экзаменационные оценки, оценки контрольных работ) содержат большие возможности по статическому анализу качества образовательного процесса. В связи с тем, что на процессы обучения