Лариса Станкевич («АРТ-Финтех»): Мы первые перевели на микросервисную архитектуру всю АБС

Неизменный технологический лидер Группы компаний «АРТ-Финтех» Лариса Станкевич рассказала «Б.О» о том, как за четверть века системы автоматической кодогенерации, рассматриваемые в ее диссертации, стали частью популярной в наше время микросервисной архитектуры



Фото: «АРТ-Финтех»

— Лариса, как начался ваш путь в сфере банковского софта?
— Я защитила докторскую диссертацию и стала самым молодым на тот момент в России доктором технических наук. Темой работы был искусственный интеллект в области работы с алгоритмами.

— Это, бесспорно, достижение, но как это связано с банковским ПО?
— Мои соратники, работавшие в банке, подсказали мне: пора сделать что-то новенькое в этой сфере! К тому времени на рынке насчитывалось более 3 тыс. банков, и каждый был изрядно недоволен софтом!

Начало большого пути

— И вы придумали микросервисную АБС…
— Ну что вы, в те времена таких слов не знали! Как и все, мы начинали свой путь с классической монолитной системы. Но уже тогда мы придумали нечто новое: моя диссертация легла в основу Системы автоматической кодогенерации.

— Звучит интересно!
— Представьте, что у вас в банке поселилась сотня программистов, работающих с утра до ночи бесплатно, причем на порядок быстрее людей, да еще и не умеющих ошибаться.

— А где подвох? Слишком хорошо, чтобы быть правдой, но очень хочется верить.
— Никакого подвоха. Расскажу подробнее. Банковская деятельность состоит на 90% из рутины, которую автоматизирует машина, и на 10% из сложных алгоритмов, для которых нужен человек, гордо именуемый программистом.

— Но кто-то же должен заниматься рутиной?
— Именно! Та самая рутина, кочуя из банка в банк, трансформируется до неузнаваемости! Казалось бы, процессы схожие, продукты почти те же, а регулятор — так вообще один! Откуда такое бешеное разнообразие? А дьявол, как всегда, в мелочах. Каждое дополнительное отличие одного продукта банка от другого, одной учетной схемы от другой наслаиваются друг на друга, и получается полнейшая каша — никакой хардкод не подойдет нескольким разным банкам.

Где же решение?

— Таким образом, вам все же приходится переписывать весь код для каждого банка?
— Практически все наши конкуренты так и делают и приходят к печальному результату — типовая версия никому не подходит, а переписанная под каждый банк получается очень дорогой и нестабильной.

Но это не наш путь! Еще в первых версиях нашей АБС, примерно в 2004 году, мы создали Систему автоматической кодогенерации. Звучит не очень понятно, но сейчас поясню. Первым делом мы выделили набор типовых бизнес-действий, а именно: тарификация, конвертация, формирование проводок, построение графиков и прочее. Затем наши лучшие разработчики написали в коде базовые шаблоны для обработки каждой конкретной биз-

нес-ситуации. Потом самые сильные аналитики выделили все известные нам параметры (переменные) для каждой бизнес-ситуации…

Приближаемся к самому интересному

— Ну и как же все это превращается в исполняемый код?
— А вот это позвольте нам оставить при себе. Скажем так, это наше ноу-хау. Результат моей диссертации — система синтеза алгоритмов — пригодился в полной мере.

— Но позвольте… Как можно верить тому, что создала машина по какому-то алгоритму?
— Элементарно! АБС «АРТ-Финтех» генерирует код, открытый на все 100%. Никакой разницы между кодом, сгенерированным машиной, и кодом, написанным программистом, вы не обнаружите… Кроме одной — не удивляйтесь, но разница в пользу машины. Она «напишет» однородный, структурированный код. Она не умеет ошибаться, не знает, что такое опечатки. И, как мы уже обсудили, этот код будет создан в сотни раз быстрее. Профит!

— Образно говоря, та самая автоматическая кодогенерация — это один из китов, на которых зиждется ваша система, а всего таких китов?..
— Как положено, три! И пришло время рассказать о втором — о системе оркестровки.

Хореография? Нет! Только оркестровка!

— Как строится интеграция систем в банке? Обычно «большие» системы общаются через корпоративную шину данных. Лет двадцать назад это было хорошей практикой, но сегодня подобные системы — уже уходящий ландшафт.
— Дело не только в качестве их работы, а в самой парадигме интеграции. Условно говоря, в ландшафте банка нынче есть несколько «больших» легаси-систем, множество «средних» побочных систем, написанных на чем угодно, а также набор микросервисов, коих может быть уже десятки тысяч…

— И как же управлять подобным «зоопарком»?
— Вы смотрите в корень проблемы! Пока приложений — 20, они могут общаться, как им хочется, и это не проблема. Переваливаем за 100 — и начинаем ощущать: интеграция в стиле хореографии, когда каждое приложение напрямую «дружит» со своими соседями, становится все сложнее.

Когда же мы переходим на микросервисную архитектуру, а это уже активно внедряется в крупных и средних банках, наш «зоопарк» резко начинает выходить из-под контроля: «клетку забыли закрыть, перегородка рухнула, мартышки обижают львов, а львы злятся и начинают кушать гостей…»

— …Спасибо, дальше не нужно… Но есть ли выход из этого фильма ужасов?

Два выхода: для богатых и для умных

— Типовое решение — это расширять штат. Усиливать тестовые стенды. При любом изменении — тестировать все заново. В общем, заливать проблему деньгами.

Мы же предлагаем совершенно иное решение — оркестровка! Мы больше не заставляем каждую систему банка знать своих соседей: их привычки, их проблемы, время их сна и прочее. Интеграционная логика выносится в микросервисы, но специализированные, оркестровочные!

— Расскажите подробнее!
— Оркестровочные микросервисы создаются при помощи нашего решения SmART ESB — оно не просто интегрировано внутрь АБС, оно и есть «нервная система» АБС. Хотя, как и все наши системы, SmART ESB может быть внедрено в банк отдельно.

По сути, решение неспроста имеет отсылку к термину ESB — корпоративная шина данных. Наша SmART ESB вобрала в себя лучшее из мира ESB — легкая интеграция по множеству протоколов, маппинг данных, канонические модели и прочее.

Однако мы добавили еще несколько важных компонентов: собственную полноценную BPM-систему и полноценную работу с микросервисами.

— Немного напрягло слово BPM. Насколько помню, ни одна из попыток использования BPM-систем в интеграционных контурах себя не оправдала! Скорость и стабильность низкие, а за использование чужих «черных ящиков» в боевом контуре банка…
— …В приличном обществе бьют канделябрами! Да! Но мы решили и эту проблему. И, как думаете, каким способом?

— …Начинаю догадываться… Опять кодогенерация?
— Она! Мы рисуем маршрут интеграции в стандарте BPMN 2.0. Заметьте, мы строго следуем стандарту! Нажимаем на кнопку — вуаля, сгенерировался интеграционный скрипт, готовый к запуску — уже отлаженный, без опечаток…

— Итак, ваш второй кит — оркестровка. Хотелось бы узнать про третий.
— Третий наш кит — микросервисы! Мы были первыми, кто перевел на микросервисную архитектуру всю АБС. Не только фронт и мидл. Бэк-офис тоже!

Насколько нам известно, ни один из конкурентов даже не подступился к этой задаче… По крайней мере, в рамках Ассоциации Финтех, куда входит наша компания и где представлены ведущие игроки рынка, мы не слышали подобных выступлений.

— А давайте мы оставим микросервисы на следующее интервью. Это крайне интересно, но требует отдельного разговора. Спасибо вам за интересный откровенный рассказ!
— Спасибо и вам за точные и актуальные вопросы! Мы хотели бы пригласить коллег из банков на цикл презентаций нашей микросервисной АБС в рамках Ассоциации Финтех. Получить информацию о развитии решения вы всегда сможете на страницах «Банковского обозрения»! Б.О

Реклама