

Spotfire: борьба с экономическими преступлениями

— Ана Коста э Сильва (Ana Costa e Silva),
PhD Senior Data Scientist, TIBCO Software



WHITEPAPER

Представьте, что вы можете получить единое решение для борьбы с такими финансовыми преступлениями, как отмывание денег и финансовый терроризм (ПОД / ФТ), мошенничество с кредитными картами, торговое или медицинское мошенничество?

Существующие системы борьбы с экономическими преступлениями имеют ряд недостатков, в том числе:

- Слишком много ложных срабатываний, которые заставляют наблюдателей сосредоточиться на неправильных случаях;
- Ручные процедуры, которые замедляют расследование;
- Как правило, это негибкие системы, требующие постоянных вложений, чтобы успеть за меняющимися тактиками мошенников.

На следующих страницах мы исследуем, как решение TIBCO для экономических преступлений устраняет эти недостатки.

Генерация более релевантных предупреждений

Подход TIBCO по борьбе с финансовыми преступлениями предоставляет машинному обучению центральную роль в системе обнаружения фрода.

Модели машинного обучения используют исторические данные для обнаружения опасного или ненормального поведения, проявленного у некоторых транзакций, клиентов, поставщиков и др. Для этого используются две модели:

1. Контролируемые алгоритмы обучения показывают, насколько похожа новая транзакция на прошлые мошеннические транзакции.

2. Неконтролируемые алгоритмы обучения говорят нам о том, насколько необычна новая транзакция по сравнению с прошлыми транзакциями.

Первая модель гарантирует точность, вторая - способность адаптироваться к меняющимся реалиям.

В первом случае модель аналитики извлекает знания из исторических данных, которые затем применяются к текущим данным. Во втором случае данные реального времени оцениваются согласно используемым моделям. Сделки, которые были классифицированы как мошеннические или не соответствуют определенному порогу будут потом проверяться вручную. Определение порога является бизнес-решением, которое основывается на анализе «Что, если?» в рамках платформы TIBCO Spotfire.

Следующие примеры объясняют, как нужно настроить решение для обнаружения различных видов преступлений.

Контролируемые алгоритмы обучения

Моделирование на основе контролируемых алгоритмов обучения включает в себя получение данных о подтвержденных мошеннических и не мошеннических случаях. Например, для получения списка транзакций, отслеживаемых для борьбы с отмыванием денег, в одном столбце содержит значение «1», когда сделки были мошенническими и значение «0», если транзакции не являются мошенническими. Деревья решений, «случайные леса» (random forest), нейронные сети, опорные векторы и логистическая регрессия являются примерами контролируемых алгоритмов обучения. Учитывая всю известную информацию о каждой сделке, они создают оптимальные пути (модели) разделения транзакций по признаку мошенничества, проставляя для каждой транзакции цифры «1» или «0», чтобы получить реальные мошеннические сделки с минимальным количеством ложных срабатываний.

Модель представляет собой обобщение шаблонов поведения в исторических данных и, следовательно, представление исходных данных в значительно меньших масштабах. Например, дерево принятия решений на *Схеме 1*. было извлечено из миллионов строк исторических данных.

если стоимость сделки > 40 т., **то**

если доля стоимости в среднем балансе составляет > 85%, **то**
вероятность сделки быть мошенничеством = 80%,

след. вероятность сделки быть мошенничеством = 30%,

след. вероятность сделки быть мошенничеством = 10%.

TIBCO SPOTFIRE

Программное обеспечение для визуализации и анализа данных TIBCO Spotfire® предоставляет наиболее полный набор аналитических средств, позволяющих каждому пользователю разрабатывать и визуализировать ценные сведения для более быстрого и эффективного принятия решений.

Используя Spotfire, организации приобретают новые возможности для бизнеса и избегают рисков с непревзойденной скоростью и гибкостью. Используя интерактивные информационные панели, визуализации, предиктивную и событийную аналитику, пользователи могут мгновенно увидеть ценную информацию на любом устройстве.

Spotfire — это платформа аналитики корпоративного класса, которая помогает как бизнес-специалистам, так и статистикам быстро исследовать данные без помощи ИТ-специалистов.

TERR

TIBCO® Enterprise Runtime для R (TERR) обеспечивает быструю и мощную платформу корпоративного уровня, на которой можно запускать огромное количество продвинутых анализов на основе популярного языка R. В дополнение к широкой совместимости R-пакетов, TERR обеспечивает превосходную производительность и управление памятью для запуска существующих скриптов и больших наборов данных.

TERR:

- Встроен в TIBCO Spotfire® Desktop и TIBCO Spotfire® Analyst, без необходимости дополнительной установки, а также в сторонних продуктах и пользовательских приложениях;
- Интегрирован в платформу TIBCO, включая потоковую аналитику на базе TIBCO StreamBase® и TIBCO BusinessEvents® для оценки предиктивной модели в режиме реального времени;
- Имеет возможность развертывания в среде больших данных (таких как Apache® Hadoop® и Spark®) и в сетях (через TIBCO GridServer®) для быстрого, расширенного анализа больших данных;
- предоставляется бесплатно для индивидуальных пользователей R из tap.tibco.com

TIBCO Spotfire — инструмент для визуальной аналитики, который позволяет вам создавать продвинутые статистические модели. Простой в использовании шаблон Spotfire может подсказывать конечным бизнес-пользователям все шаги построения и тестирования моделей всех типов, даже если пользователь не имеет глубоких знаний в статистике. Пользователю просто нужно разбираться в своей отрасли.

На *Рисунке 1* показан пример такого шаблона. С левой стороны в разделе «Ответ» пользователь выбирает переменную, которую он хочет моделировать. В качестве примера мошенничества с кредитными картами переменная будет содержать значение «0» для всех законных транзакций и «1» для мошеннических. В разделе «Предикторы» пользователь выбирает, какие функции или столбцы данных он хочет использовать для построения модели. Затем в разделе «Модели» пользователь может попробовать разные типы моделей.

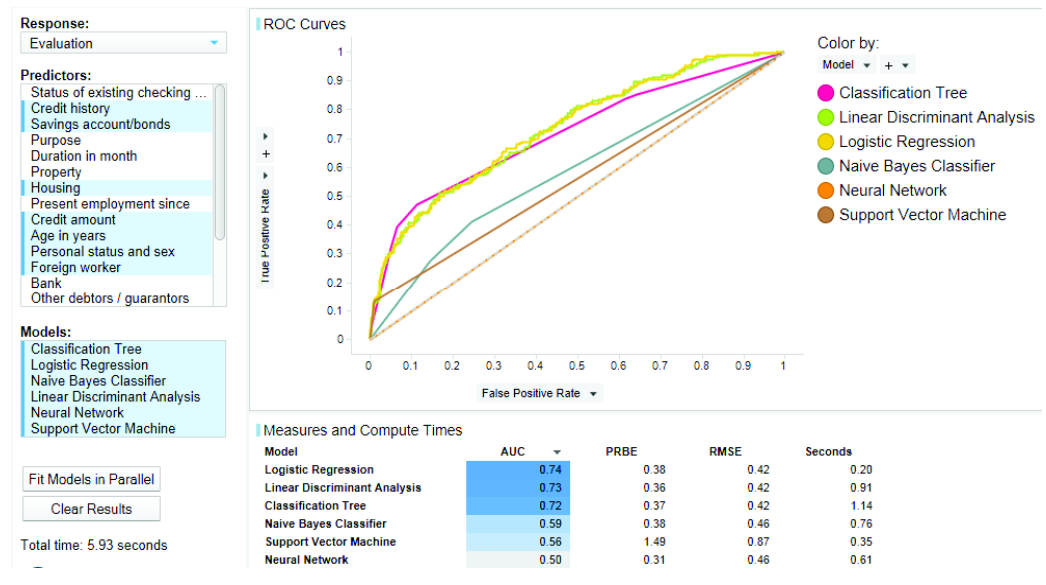


Рисунок 1.
Пример шаблона Spotfire, где бизнес-пользователи могут тестировать различные контролируемые модели.

Spotfire может автоматически находить новые столбцы в наборе данных и добавлять их в список предикторов. Это означает, что пользователь может быстро и динамично адаптировать шаблон Spotfire, чтобы включить в анализ новые функции. Пользователь также может добавить один или несколько алгоритмов по своему усмотрению. Когда пользователь нажимает кнопку «Использовать модели параллельно», Spotfire обращается к своему движку статистики для выполнения соответствующих вычислений. Результаты, включая выполненные тесты любого качества, публикуются в Spotfire. В примере на *Рисунке 1* пользователю нужно только знать, что лучшая модель — это та, у которой самая высокая площадь под кривой, как видно в таблице.

Функция данных системы Spotfire, которая выполняет всю эту работу в фоновом режиме, должна быть разработана статистиком-исследователем данных. Функции данных — это вычисления с использованием предпочтительного статистического языка или инструмента рабочего процесса и предназначены для совместной работы. Функция данных создается один раз, а дальше все бизнес-пользователи и аналитики могут работать с ней без необходимости программирования.

Все бизнес-пользователи имеют возможность принимать оптимальные решения с методом легкого создания моделей для выявления мошенничества. Spotfire поддерживает функции данных на различных статистических движках, таких как TIBCO Enterprise Runtime для R (TERR), встроенный в Spotfire, а также на R, SAS, Matlab, KNIME и Lavastorm с открытым исходным кодом.

Неконтролируемые алгоритмы обучения

Недостаточно использовать только контролируемые модели. По факту, некоторые компании могут начинать борьбу с финансовыми преступлениями без исторических знаний о том, какие операции были мошенническими, а какие нет. Даже если у вас есть исторические знания, никогда не бывает уверенности в том, что все случаи прошлого мошенничества были правильно идентифицированы. И даже когда эта уверенность достаточно высока, мошенники весьма изобретательны, и если одна стратегия не работает, они попробуют новую, которая оставит позади старые методы мошенничества.

TIBCO рекомендует использовать комбинацию контролируемых и неконтролируемых моделей. К счастью, решение TIBCO поддерживает эту возможность.

Неконтролируемые модели не имеют каких-либо требований к уровню знаний о том, какие операции были мошенническими, какие нет. Без требуемой переменной, этот тип алгоритма стремится обнаружить в данных то, что является «нормальной» транзакцией и определить разные типы нормальных алгоритмов. Алгоритмы кластеризации и самоорганизующиеся карты являются примерами этого типа моделей. При применении к данным финансовых преступлений, это методы позволяют классифицировать нормальные транзакции и выявлять в них отклонения. Необычные операции еще не означают, что мы нашли мошенничество. После обнаружения они должны пройти ручную проверку сотрудников.

На *Рисунке 2* приведен пример шаблона Spotfire, который бизнес-пользователь, проходя минимальное обучение, может использовать для разработки неконтролируемой модели. В данном случае, эффективная операционная матрица, которая используется для анализа основных компонентов, используется для отображения всех операций. Точки, которые расположены близко к исходной точке графика (0,0), представляют нормальные операции, а точки, расположенные далеко от исходной точки, соответствуют нетиповым операциям. Расстояние любой новой транзакции от исходной точки является мерой её отклонения. Полученная информация не является результатом каких-либо предположений человека, а выводится непосредственно на основе моделей поведения, полученной из всей истории транзакций. Необычные операции, которые выходят за рамки согласованного порога, должны исследоваться детально вручную.

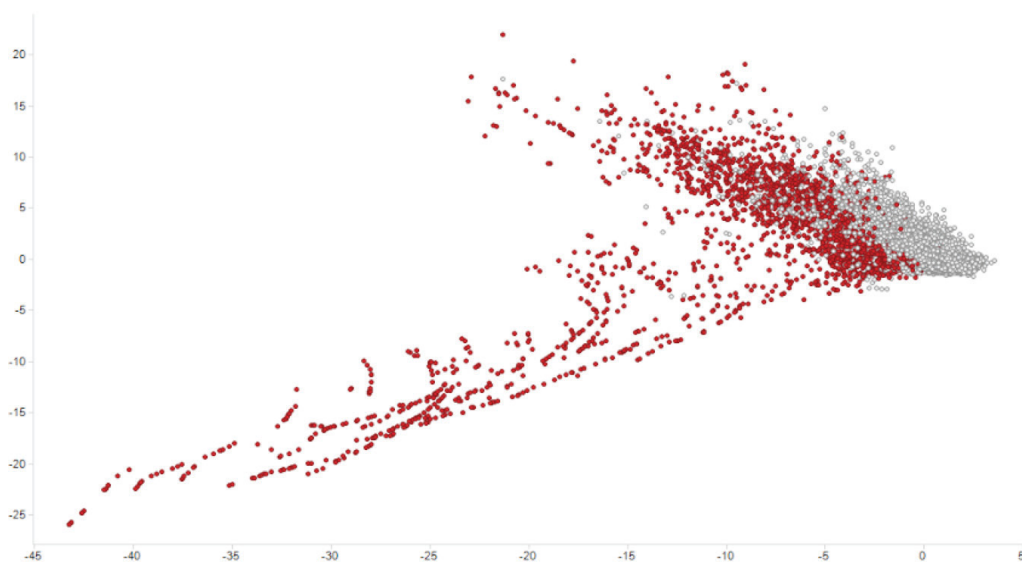


Рисунок 2
Пример шаблона Spotfire, в котором бизнес-пользователи могут развивать неконтролируемые модели.

ПОТОКОВАЯ АНАЛИТИКА

Решения TIBCO потоковой аналитики позволяют быстро собирать, обобщать и анализировать текущие и исторические данные в любых вариациях и объемах, чтобы достичь полной информированности и совершать предиктивные действия.

Наши технологии дают возможность:

- Понять исторические шаблоны поведения и последовательность динамических событий;
- Предвидеть с помощью мониторинга всех потоков событий, с помощью фильтрации определенных источников или качеств, сопоставления событий в реальном времени и обнаружения шаблонов поведения.
- Действовать на основе первых оценок тестирования значимости событий, а затем устанавливать бизнес-правила, которые приводят к эффективным действиям, включающим в себя создание новых событий, которые будут возвращены в систему для обнаружения данных;
- Быстро обнаруживать, анализировать и действовать на основе любых сложных сочетаний событий в режиме реального времени, независимо от целей и требований. Для этого используются лучшие в своем классе технологии: **TIBCO BusinessEvents®** **TIBCO StreamBase®**

Хорошие критерии создают хорошие модели

Любая предиктивная модель является настолько хорошей, насколько хороши её критерии. Одна из задач, с которой часто сталкиваются компании, является определение характеристик, которые нужно использовать для обнаружения мошеннических операций. Хорошими предикторами мошенничества являются те переменные, которые позволяют обнаружить необычное поведение. Часто для их поиска привлекаются внешние бизнес-консультанты. Функционал предиктивной и статистической аналитики компании TIBCO дает возможность бизнес-пользователям самостоятельно определить необходимые критерии. Консультанты часто собирают знания о бизнесе от внутренних экспертов и превращают эти знания в количественные показатели, которые также могут быть получены из баз данных с помощью SQL-запросов. Например, *в борьбе с отмыванием денег есть некоторые важные критерии:*

- Общая сумма снятых наличных денег. Необычно высокие значения требуют дополнительного исследования.
- Соотношение объема снятых наличных денег и среднего остатка владельца аккаунта. Высокие значения по отношению к среднему остатку на счете стоит проверить дополнительно.
- Количество времени между снятием и предыдущим пополнением аналогичной суммы.
- Соотношение суммы снятых наличных и суммы предыдущего пополнения.
- Соотношение суммы снятия наличных и средней суммы снятий клиентов, которые имеют схожие характеристики (пол, возраст, доход и т.д.) или компаний, из того же сектора экономики, региона и размера.
- Имеет ли владелец счета родственные отношения с одним из сотрудников банка и т.д.

Многие из этих показателей собираются и контролируются с помощью таких систем, как **Actimize**. Такие системы могут обрабатывать данные в пределах порогов, которые не оптимизированы с помощью математических вычислений. Только математические модели могут сочетать оптимальные свойства и возможности.

Совершенно другой набор критериев используется *для обнаружения мошенничества в сфере медицинского страхования*. Представьте, что страховая политика покрывает на 100% все экстренные случаи госпитализации. Типичный пример мошенничества в рамках этой политики — это рядовые случаи, которые выдают за экстренные. Знание этого потенциального мошеннического поведения является важным фактором для настройки моделей, которые выявляют конкретные дела. Вот почему сотрудники страховой компании, которые хорошо разбираются в условиях страховой политики, будут лучше знать, что является необычным и потенциально мошенническим поведением. Обсуждение с администраторами баз данных — это все, в чем они нуждаются для того, чтобы определить оптимальный SQL-запрос, который поможет понять список релевантных показателей для анализа.

Хорошими показателями для данного примера могут быть:

- Общее количество и доля страховых случаев на врача / клинику / пациента;
- Время между страховым случаем и приобретением медицинского страхового полиса;
- Время между страховыми случаями на одного пациента и на семью.

Когда параметры в базе данных SQL конкретизируются, Spotfire может собирать их напрямую из релевантного источника и визуализировать на конкретных операциях. Например, на левой части диаграммы, показанной на *Рисунке 3* легко увидеть странное поведение. В Spotfire вы можете выбрать людей или транзакции, у которых самое странное поведение и составить их список. Быстрая проверка нескольких случаев позволит быстро определить неактуальные параметры для выявления преступной деятельности.

Если исторические данные уже содержат информацию о том, какие транзакции были мошенническими, а какие — обычными, то это поможет с легкостью найти релевантные параметры выявления мошенничества. На графике в правой части *Рисунка 3* в увеличенном масштабе коробчатый график показывает, что операции с более высокими значениями больше похожи на мошеннические.

Сетевые графики обеспечивают другой богатый источник знаний для идентификации людей, которые имеют большое влияние на сеть в целом, например, частные лица или организации, получающие значительные денежные средства из различных источников.

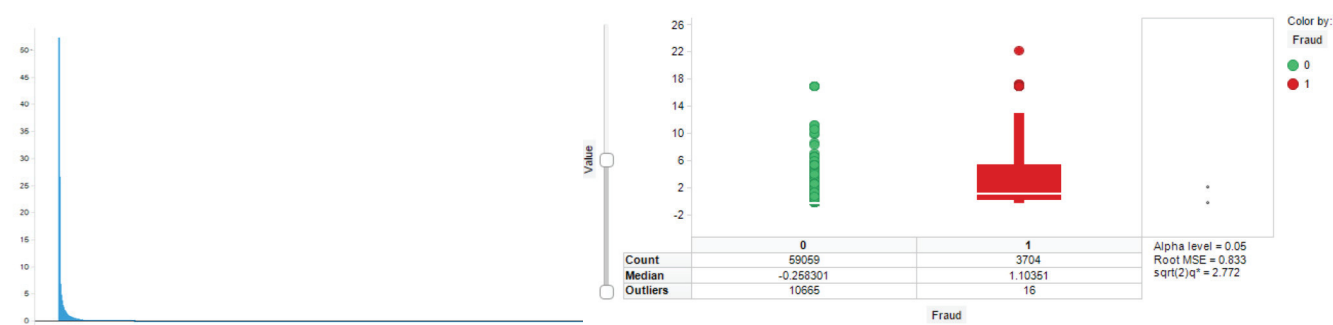


Рисунок 3

Визуальный анализ релевантных функций борьбы с отмыванием денег без прошлых знаний, о том, какие транзакции были мошенническими. Левая визуализация отображает все транзакции по кредитным картам всех пользователей за последние 24 часа. Это показывает, что большинство людей имеют очень стабильное поведение (около 0), и лишь у небольшого количества пользователей необычно высокие суммы транзакций, которые необходимо расследовать детально. График справа показывает распределение выбранных переменных по статусу, которое показывает, что транзакции с более высокой суммой в большинстве случаев мошеннические.

Однако, необязательно визуализировать каждый параметр. Это актуально для больших данных, содержащих множество параметров. Результаты контролируемой модели могут служить руководством для поиска наиболее важных критериев выявления мошенничества. Затем мы должны визуализировать их индивидуально. На *Рисунке 4* показано, какие критерии имеют более высокие значения для модели (чем длиннее столбец, тем выше важность). Хотя *Рисунок 3* показал, что «Сумма» (8-е место) имеет важное значение, другие параметры будут эффективнее в обнаружении мошеннических транзакций.

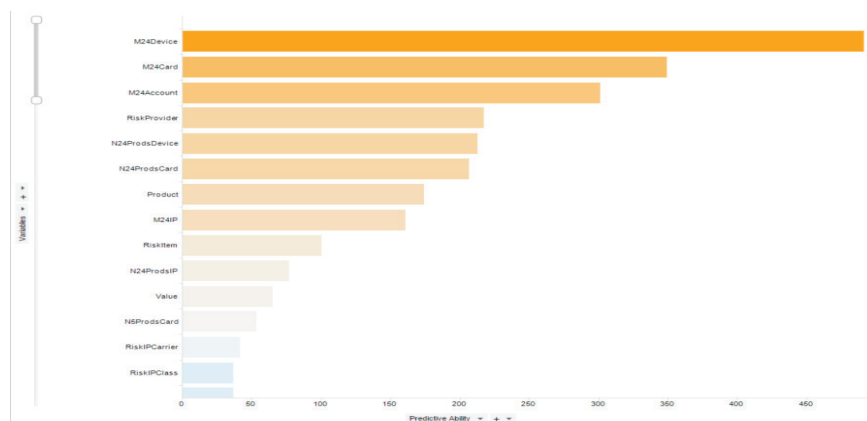


Рисунок 4

Визуализация влияния разных предикторов на модель.

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Ваши процессы должны соответствовать требованиям бизнеса, а не системным возможностям. Платформа бизнес-процессов TIBCO, управляемая моделями, обеспечивает полный спектр разных бизнес-процессов, а также беспрецедентную масштабируемость и производительность для обработки всех бизнес-процессов:

- Используйте среду, управляемую моделями, для ускорения и упрощения проектирования, поддерживающую сложность внедрения с помощью быстрого, итеративного подхода и эффективной совместной работы;
- Работайте с любым типом процессов: человеческие и системные интеграционные процессы, человеческие рабочие процессы, динамические и управляемые событиями процессы, ситуационный менеджмент, списки задач или процессы согласования на единой платформе;
- Сведите к минимуму вовлеченность ИТ-специалистов в повседневные процессы;
- Бизнес-пользователи могут самостоятельно корректировать и изменять свои операции, чтобы воспользоваться возможностями или избежать угроз;
- Используйте встроенный функционал бесшовной интеграции для дигитализации бизнеса и объединяйте данные, людей, процессы, системы и предметы!

TIBCO ActiveMatrix® BPM

Сочетание рейтингов релевантности показателей и деталей отдельных параметров важно по ряду причин:

- 1. Проверка качества модели.** Возможно, ваш основной критерий хорош потому, что показывает следствие, а не причину и поэтому должен быть исключен. Например, если вы используете общую сумму мошенничества в качестве предиктора, то она будет казаться (ошибочно) наиболее точным предиктором.
- 2. Корреляция не является причинно-следственной связью.** Необходимо задавать вопросы, которые приведут к лучшему пониманию прогнозируемой реальности.
- 3. Проверка качества данных.** Вы ожидали, что определенный параметр будет обладать большим весом, чем имеет на самом деле? Возможно есть проблемы с качеством данных, что привело к низкой релевантности, или значения с сильными отклонениями повлияли на кривую? Эти проблемы качества становятся отчетливо видны при визуализации.
- 4. Неожиданно сильные параметры.** Иногда предикторами становятся параметры, которые, обычно не стали бы даже и рассматривать. Когда бизнес получает данную информацию, это неизбежно приводит к более оптимальным бизнес-решениям.
- 5. Поиск новых параметров.** Иногда наиболее информативные параметры становятся причиной детализации новой связанной информации, которая является источником других эффективных параметров.
- 6. Вычислительная эффективность.** Параметры с очень низкой предсказательной силой должны быть удалены из модели, если это не влияет на точность прогнозирования на наборах тестовых данных. Это обеспечивает аналитиков легкой моделью с высоким уровнем свободы, лучшей интерпретируемостью и потенциально более быстрыми вычислениями при применении ее к текущим или историческим данным.

У вас есть модели. Что дальше?

После того, как бизнес-пользователи уже создали и протестировали новые модели, которые эффективно выявляют потенциально мошеннические транзакции, они могут использовать Spotfire в качестве интерфейса для управления процессом развертывания моделей. Модели позволяют разделить все поступающие предикторы на два измерения: мошенничество и отклонения. Теперь время устанавливать для них правильные пороговые значения. Встроенный анализ «Что, если» в шаблоне Spotfire позволяет устанавливать пороговые значения для двух показателей и балансировать ожидаемое количество предупреждений в зависимости от выборки. Обратите внимание, что эти две метрики оптимизированы методом машинного обучения, для наилучшей комбинации всех входящих предикторов.

Как TIBCO развертывает модели в реальном времени

Поскольку модель представляет собой сводку исторических данных, она может быть такой же легкой, как уравнение, и храниться отдельно от данных. Как только пользователь будет удовлетворен качеством модели и соответствующими порогами, нажатие кнопки в шаблоне Spotfire — это все что требуется для отправки этой модели в движок обработки событий в реальном времени, который будет отслеживать транзакции по мере их возникновения. TERR, статистический движок TIBCO, имеет отличную интеграцию со всеми продуктами потоковой аналитики TIBCO удобной автоматизации этого процесса.

Сокращение времени исследования

Как TIBCO предлагает устранить второй большой недостаток систем обнаружения мошенничества — долгое время расследования?

Программное обеспечение потоковой аналитики TIBCO отлично работает в фоновом режиме. Бесшовное получение обновлений модели от Spotfire позволяет использовать их для оценки каждой транзакции в разрезе вероятности мошенничества и аномалий в режиме реального времени.

В приложении TIBCO Fraud Accelerator рабочий процесс из системы TIBCO StreamBase получает модель(и) и порог(и) от Spotfire. Он отслеживает управление версиями моделей, применяет модель к потокам транзакций в режиме реального времени, отделяет превышающие пороговые значения, и для каждого из этих предупреждений создается новый случай в инструменте управления бизнес-процессами TIBCO (BPM).

StreamBase также сопоставляет контекст каждого предупреждения из любого количества источников данных с помощью Spotfire и отправляет автоматическое письмо исследователям, предупреждая их, что была обнаружена новая потенциально мошенническая сделка. Он также отправляет все полученные данные в TIBCO Live Datamart и TIBCO LiveView, что позволяет визуализировать поток в реальном времени.

На *Рисунке 5* приведен пример автоматически созданного отчета электронной почты. Он включает в себя идентификатор транзакции, ссылку на соответствующий шаблон для расследования, оценку вероятности того, насколько это похоже на прошлые мошенничества, а также степень его отклонения, соответствующие пороговые значения и версии моделей, которые генерировали оценку.

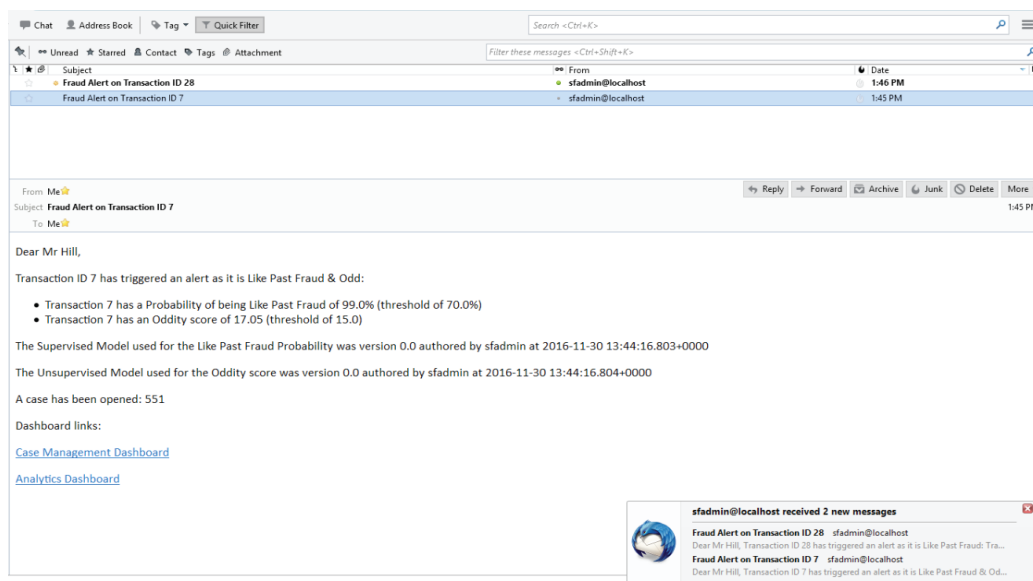


Рисунок 5
Пример отчета Spotfire, отправленного по электронной почте, включая визуализацию, предоставляющую соответствующий контекст, идентификатор транзакции и ссылку на соответствующий шаблон для расследования (Рисунок 6).

Отчёт также включает две ссылки:

1. К новой сессии Spotfire, показанной на *Рисунке 6*, которая содержит весь соответствующий контекст, касающийся конкретной транзакции, включая данные, собранные из доступных источников обо всех задействованных людях или компаниях. Интерактивный функционал Spotfire позволяет пользователям быстро и тщательно исследовать любой выбор с помощью веб-браузера на настольных компьютерах или мобильных устройствах. В этом случае диаграмма сети показывает, что у виновника данного предупреждения были транзакции с еще двумя людьми, насчет которых также были получены предупреждения от системы борьбы с отмыванием денег в прошлом.

2. К новому случаю, созданному в системе управления бизнес-процессами (BPM) TIBCO.

BPM может служить интерфейсом для исследователей: все действия, предпринятые в отношении к каждому оповещению, подлежат проверке в любое время. BPM позволяет исследователям выполнять вход в систему, просматривать случаи, которые были адресованы им, открывать соответствующее расследования, консультироваться по контексту через встроенный в BPM экземпляр Spotfire (рис. 6) и принимать меры, такие как расследование дела, классификация дела как мошенническое или законное, информирование соответствующих финансовых органов.

Встроенный экземпляр Spotfire также позволяет масштабировать полученную информацию от каждого случая, применяя ко всем данным и управлять воронкой событий, выявлять узкие места или этапы процедуры, которые необходимо реструктурировать или автоматизировать, находить пользователей, у которых есть несогласованность действий с бизнес-процессами организации, отслеживать качество моделей и предлагать пересмотр работы модели. И все это - в режиме реального времени.

В приложении Accelerator есть встроенное отслеживание качества модели в BPM, с помощью которого пользователи могут быть предупреждены о необходимости ручной перенастройки модели. TIBCO обеспечивает большую гибкость в отношении того, каким образом использовать отслеживание качества модели в решении для борьбы с финансовыми преступлениями. Например, отслеживание может выполняться в режиме реального времени, и изменение модели может быть инициировано автоматически - с помощью TIBCO Spotfire Automation Services, если наблюдается снижение качества.

Новая модель может быть протестирована в сравнении с предыдущей и обновлена, если работает более эффективно. Пользователи могут получать уведомления автоматически.

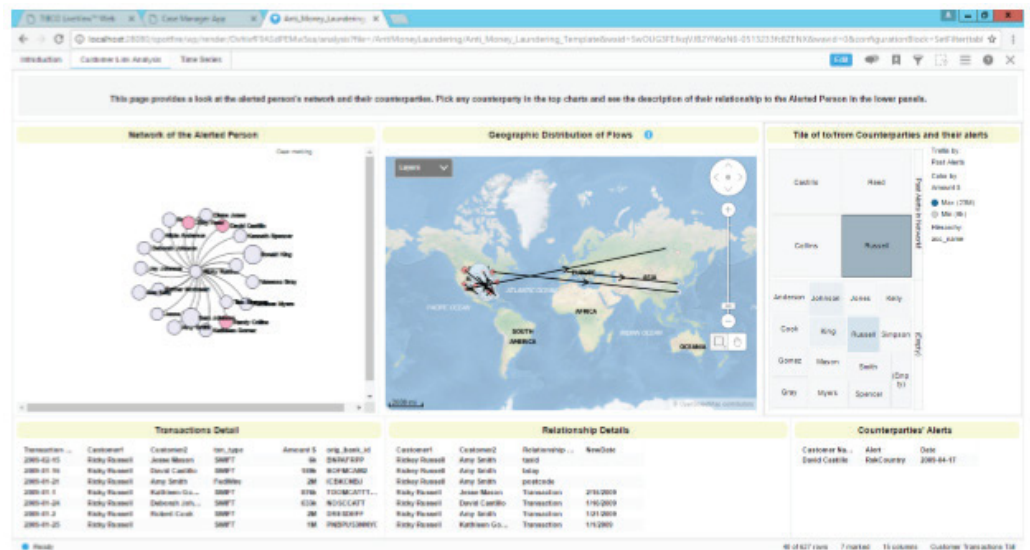


Рисунок 6
Шаблон расследования, который может быть отправлен исследователю в режиме реального времени, содержащий весь контекст транзакции с высоким уровнем риска, контролируемые модели.

Возможности самостоятельного обучения

Одним из важных преимуществ решения TIBCO является то, что со временем организации совершенствуют навыки выявления финансовых преступлений. Это происходит, во-первых, путем подбора оптимальных параметров, а во-вторых, система генерирует предупреждения, которые после проверки классифицируются как действительные или ложные предупреждения о мошенничестве для каждой транзакции. Эти знания возвращаются в систему и дают старт следующему этапу контролируемой модели. Поэтому работа системы непрерывно совершенствуется (с поступлением обновлений информации) и она точнее определяет случаи мошенничества, которые похожи на прошлые случаи. Это и есть «машинное обучение» - система, способная учиться самостоятельно.

Прозрачность

Другим важным преимуществом решения TIBCO является открытость моделей для понимания. Например, лучшие модели основаны на лучших параметрах. Бизнес-пользователи могут попробовать свои параметры, используя простой дашборд и визуально проверить их релевантность (как показано на *Рисунке 3*). Эти параметры передаются прямо в контролируемую модель, которая дает четко измерить их вес при обнаружении мошенничества (как показано на *Рисунке 4*).

Другим фактором прозрачности является то, что алгоритмы, которые создают контролируемую модель, неконтролируемую модель и фактический подсчет транзакций, открыты, и с ними можно ознакомиться в Spotfire. В TIBCO Fraud Accelerator применяются алгоритмы, написанные на языке программирования TERR. Ваши бизнес-пользователи могут применять их с помощью удобных дашбордов и сосредоточиться на бизнес процессах, а не на технологиях или математических вычислениях. Так как алгоритмы полностью открыты, ваши статистики могут не только настраивать их, но и заменять их согласно своим предпочтениям.

АКСЕЛЕРАТОР ФИНАНСОВОГО ФРОДА

Акселераторы TIBCO — это быстрые шаблоны для старта и примеры выявления моделей поведения.

Акселератор фрода использует Spotfire Analyst как руководство для статистиков в разработке контролируемых и неконтролируемых моделей, выявления вероятности мошенничества и отклонений от нормы из известного набора данных. Модели разрабатываются с использованием языка программирования R, а затем быстро развертываются в TIBCO StreamBase для оценки их работы с использованием TIBCO Enterprise Runtime для R. Когда транзакция получает оценку, система либо пропускает ее, либо отмечает как мошенническую или странную, или и то и другое вместе. Когда это происходит, платформа потоковой аналитики отправляет предупреждение и создает случай в BPM ActiveMatrix, который облегчает исследование потенциального мошенничества.

- TIBCO Fraud Accelerator

Заключение

Понимание риска и возможностей в режиме реального времени является важным фактором, и многие организации уже владеют данными, которые помогают это получить. Однако, не всегда удается достичь желаемой скорости обработки и обращения к этим данным. Основная задача состоит в том, чтобы лучше использовать данные для эффективной защиты от фрода и, как следствие, уменьшить число случаев мошенничества и финансовых преступлений. Слишком много усилий расходуется для контроля попыток мошенничества, если вы не используете скорость и сведения, которые обеспечивает аналитика с возможностью самостоятельного обучения.

Масштабы задач современного бизнеса обязывают иметь простой доступ к постоянно обновляемой информации о транзакциях, чтобы быстро и точно реагировать на проявления экономических преступлений. TIBCO объединяет различные аналитические решения на единой гибкой интегрированной платформе, которая может контролироваться бизнес-пользователями. Она предоставляет непрерывно самообучаемые модели, которые основаны на сопоставлении текущей и исторической информации. Информация, полученная из моделей, отображается в удобном интерфейсе, снабжая аналитиков новыми сведениями.

TIBCO предлагает одно модульное решение для борьбы со всеми видами экономических преступлений: отмывание денег, мошенничество с кредитными картами, торговое и медицинское мошенничество и другие финансовые преступления.

Решение дает возможность:

- Контролировать все транзакции с помощью одного самообучаемого процесса с возможностью повторного использования;
- Повысить удовлетворенность клиентов банка или страховой организации, поскольку ограничивает круг подозреваемых только теми участниками, у кого в действительности высокий уровень риска;
- Увеличить производительность исследовательской команды, обращая их внимание только на транзакции с высокими рисками. Выбранные транзакции могут быть исследованы с использованием мгновенного получения всей информации для оптимального принятия решений;
- Обеспечивает легкое использование передовых математических методов;
- Позволяет бизнес-аналитикам применять свои знания о конкретных операциях без необходимости специальных знаний в области математики или программирования;
- Весь функционал доступен с помощью простых дашбордов, созданных для бизнес-пользователей.

Благодаря машинному обучению платформа TIBCO для предотвращения мошенничества позволяет отслеживать транзакции по мере их возникновения и с легкостью создавать визуализацию достоверной информации в режиме реального времени в контексте любых подозрительных транзакций. Это означает, что вы можете ускорить процесс расследования, чтобы сотрудники вашей организации могли оценивать транзакции с потенциально высоким риском и быстро принимать правильные решения. Сложная аналитика использовалась годами; теперь настало время перейти на следующий уровень.

УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О ПЛАТФОРМЕ TIBCO

**www.spotfiretibco.ru
www.tern.ru**

АО «ТЕРН»

Москва

Россия, Москва, 115230,
Электролитный пр-д, д.1, стр.1
Тел.: +7 (495) 234-9885,
Факс: +7 (499) 317-4127
E-mail: sales@tern.ru

Пермь

Россия, Пермь, 614600,
ул. Героев Хасана, 7а, оф.138
Тел./факс: +7 (342) 219-7963
Факс: +7 (342) 215-15-53
E-mail: sales@tern.perm.ru