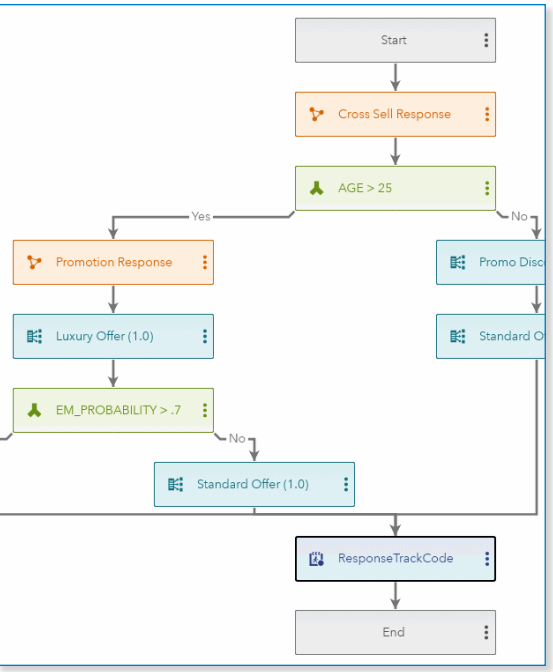
SAS® Intelligent Decisioning

Комплексная система для автоматизации процессов принятия решения на основе лучших мировых практик и продвинутых аналитических подходов



Для чего предназначено решение SAS® Intelligent Decisioning?

Решение SAS Intelligent Decisioning использует бизнес-правила и продвинутую аналитику SAS, чтобы Вы принимали более эффективные решения. SAS ID позволяет решать клиентоориентированные задачи, такие как персонализированный маркетинг и Next Best Action, а также выстраивать системы принятия решений в рамках кредитного конвейера и системы для предотвращения мошенничества.

В чем заключается ценность SAS® Intelligent Decisioning?

Решение SAS Intelligent Decisioning автоматизирует процесс ежедневного принятия решений, а также использует продвинутые аналитические алгоритмы при взаимодействии с клиентами в режиме реального времени. Таким образом, решения становятся максимально обоснованными и прозрачными, а работа организации – более эффективной. На каждое внешнее событие система отвечает срабатыванием необходимых стратегий, правил и моделей, поведение клиентов вызывает коммуникацию в реальном времени, а риски сводятся к минимуму. В SAS Intelligent Decisioning по умолчанию обеспечивается контроль версий, а также реализован функционал по тестированию стратегий и оценке причин происхождения операционных решений.

Для кого предназначено решение SAS® Intelligent Decisioning?

Это решение создано для бизнес-пользователей и аналитиков, которые используют аналитические модели и бизнес-правила, чтобы решать ежедневные задачи, а также для руководителей бизнеса, принимающих стратегические решения на уровне всей компании.

Большинство организаций каждый день сталкиваются с разными задачами: от простых рутинных, влияющих только на отдельное бизнес-подразделение, до сложных и важных, затрагивающих различные сферы бизнеса и большое число сотрудников. Какая цена оптимальна? С какого момента скидка становится невыгодной? На каких потенциальных клиентов подействует целевое предложение? Не скажутся ли негативно изменения кредитной политики и параметров сбора задолженностей на компании и на клиентах? Какое предложение уместно в текущей ситуации?

SAS Intelligent Decisioning автоматизирует процесс принятия решений на основе моделей и бизнес-правил, чтобы компании работали эффективнее, а также продуктивнее взаимодействовали с клиентами, поставщиками, партнерами и сотрудниками. Компании, работающие в сферах со строгим нормативным контролем, таких как финансовые услуги, здравоохранение и страхование, упростят процесс соблюдения нормативных требований, а также процесс отслеживания и документирования принятых решений.

Ключевые преимущества

- **Сокращайте риски и улучшайте результаты за счет автоматизации принятия операционных решений.** Бизнес и технические специалисты, используя актуальные операционные данные и точные модели, примут согласованные решения, основанные на тщательно разработанных бизнес-правилах, предиктивных моделях и других возможностях машинного обучения.
- **Извлекайте выгоду из клиентских и операционных потребностей, своевременно взаимодействуя с заказчиками в подходящих каналах.** SAS Intelligent Decisioning оптимизирует взаимодействие с клиентами за счет точной сегментации, подбора подходящих предложений и их приоритизации. Данные о поведении клиентов и аналитические модели формируют основу для эффективного, целенаправленного и персонализированного принятия решений.
- **Оптимизируйте управление бизнес-правилами.** SAS ID ускоряет разработку и тестирование бизнес-правил, а также обеспечивает динамическое управление переменными. А также оптимизирует процесс принятия решений, в котором задействованы несколько различных подразделений. Это достигается благодаря единому согласованному доступу к управлению информацией, возможности выбора моделей и определения бизнес-правил, которые необходимо использовать в промышленной эксплуатации.
- **Эффективно взаимодействуйте с клиентами и принимайте взвешенные решения на уровне компании.** Архитектура микросервисов способна поддерживать любой бизнес, который работает с большими объемами и в режиме 24/7. Принимайте согласованные и оптимальные решения, а также оставайтесь в пределах управляемой среды, вне зависимости от количества транзакций и сложности атрибутов данных.
- **Стандартизируйте использование и развертывание моделей за счет централизованной среды.** ИТ-специалисты потратят гораздо меньше времени на проверку и развертывание моделей в единой среде принятия решений. Аналитики получат возможность отбирать данные и модели из общего репозитория, используя универсальную логику управления. Единожды разработав логику бизнес-правил, её многократно можно использовать в дальнейшем для одновременного принятия большого количества решений в реальном времени – и все это из единого интерфейса.
- **Контролируйте насколько принятые решения соответствуют внутренним политикам и требованиям регулятора.** Выстраивание автоматизированного и управляемого процесса позволяет компании

принимать согласованные и аналитически обоснованные решения. С полностью интегрированным в рамках единой системы решением SAS ID организация может отслеживать и тщательно анализировать действия пользователей, что помогает ей соответствовать требованиям руководящих и регуляторных органов.

Обзор

Большинство организаций каждый день сталкиваются с разными задачами: от простых рутинных, влияющих только на отдельное бизнес-подразделение, до сложных и важных, затрагивающих различные сферы бизнеса и большое число сотрудников. Какая цена оптимальна? С какого момента скидка становится невыгодной? На каких потенциальных клиентов подействует целевое предложение? Не скажутся ли негативно изменения кредитной политики и параметров сбора задолженностей на компании и на клиентах? Какое предложение уместно в текущей ситуации?

SAS Intelligent Decisioning автоматизирует процесс принятия решений на основе моделей и бизнес-правил, чтобы компании работали эффективнее, а также продуктивнее взаимодействовали с клиентами, поставщиками, партнерами и сотрудниками. Компании, работающие в сферах со строгим нормативным контролем, таких как финансовые услуги, здравоохранение и страхование, упростят процесс соблюдения нормативных требований, а также процесс отслеживания и документирования принятых решений.

Внедрение продвинутых аналитических моделей

Не только IT-специалисты, но и бизнес-пользователи, вынуждены использовать различные инструменты для доступа к информации и управления ею, выбора аналитических моделей и определения бизнес-правил для создания контекста взаимодействия с клиентом. Это может стать сложной проблемой. SAS Intelligent Decisioning реализует единый и согласованный подход для решения каждой из этих задач, чтобы быстро внедрять аналитические модели в продуктивную среду и использовать их как в режиме реального времени, так и в batch-режиме без необходимости ручной обработки результатов каждого вызова.

У организации будут единые и четкие инструкции по разработке моделей и их использованию, так что разным подразделениям не придется лишний раз выполнять одну и ту же работу. Модели и бизнес-правила удобно представлены в едином интерфейсе, который также поддерживает возможности управления и публикации. В нем реализована единая логика для принятия решения в онлайн и офлайн режимах. В результате мы получаем более быстрое развертывание и интеграцию моделей для принятия аналитически обоснованных решений.

Ключевые функции

Скорость обработки данных предприятия

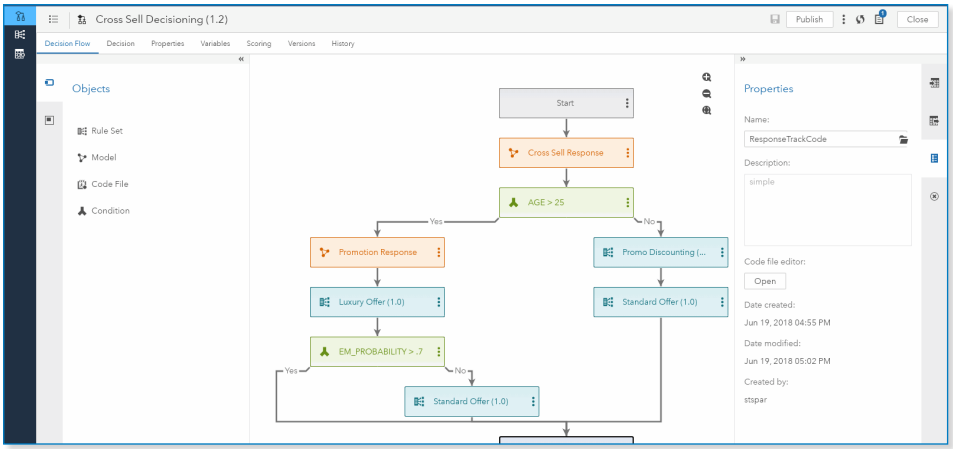
- Возможность обрабатывать более 5000 транзакций в секунду в режиме реального времени.
- Возможность получать отклик в 10 миллисекунд для одной транзакции.
- Простая интеграция на уровне данных с различными сторонними приложениями.

Редактор построения стратегий принятия решений

- В едином графическом интерфейсе вы создадите логику принятия решений, опираясь на бизнес-правила, отдельные части кода и модели, без необходимости писать сложную программу, которая объединила бы все эти элементы в одно целое.
- При создании решений вы можете пользоваться репозиториями данных, готовых моделей и бизнес-правил, выбирая из них необходимые элементы.
- Вы можете добавить свой код при определении процесса принятия решений, чтобы обеспечить интеграцию со сторонними приложениями посредством REST API, базами данных, вызовами веб-сервисов и открытыми библиотеками на Python.
- Чтобы управлять оркестрацией решений, добавьте условия (например, IF-THEN-ELSE) и используйте возвращаемые значения любого предыдущего правила или модели.
- Благодаря глубинным связям вы можете легко переходить из процесса принятия решений в редактор бизнес-правил. Эта возможность значительно упрощает редактирование и обновление основанной на правилах логики стратегии принятия решений.
- Вы также сможете переходить напрямую из процесса принятия решений в репозиторий моделей, а значит, будет проще выбирать и проверять модели.
- В улучшенном общем списке правила представлены очень компактно и наглядно, чтобы в логике можно было разобраться с первого взгляда.
- Благодаря системе контроля версий для всего потока принятия решений, выполнение проверок, тестирование и валидация становятся еще проще.

Управление бизнес-правилами

- Встроенная платформа управления бизнес-правилами позволяет легко создавать и проверять правила, управлять ими и встраивать их в процесс принятия решений.
- Система управления версиями улучшает возможности отслеживания и управления в процессе развертывания, включая связь бизнес-правил с процессами принятия решений.
- Вы сможете быстро создавать сложную бизнес-логику для процессов принятия решений, включая динамическое добавление переменных.
- В решении можно создавать правила произвольного формата с доступом к готовым и сложным функциям.
- Интеграция клиентских справочников для обращения к ним при работе бизнес-правил.
- Система управления справочными таблицами (look up tables) с возможностью импорта и обновления позволяет использовать таблицы из SAS Visual Analytics.
- Look up таблицы можно активировать или заблокировать по желанию пользователя, чтобы гарантировать, что в каждый момент времени используются только актуальные таблицы для всех бизнес-правил.



Удобный визуальный конструктор позволяет выстраивать процесс принятия решений из моделей и бизнес-правил.

Ключевые функции (продолжение)

Тестирование и управление

Бизнес-правила:

- Версии правил можно дополнять и блокировать.
- Точный и подробный анализ срабатывания правил может использоваться для тестирования, доработки, аудита перед развёртыванием и проведения ad-hoc аналитики.
- Результаты тестирования, тестовые данные и логи можно сохранять для документации или повторного использования.

Развертывание:

- Доступ ко всем возможностям, включая проверки, управление изменениями, аудит и валидацию, предоставляется из единой общей среды.
- Интерфейс позволяет создавать полноценные процессы принятия решений, как для batch-применения, так и для сред, работающих в реальном времени, что упрощает не только интеграцию ИТ и приемочное тестирование, но и ускоряет развертывание.
- Простое интеграционное тестирование для систем, которые обращаются к аналитике как к веб-сервису, включает в себя отчетность и журналы пользователей.
- Для разработки, тестирования, валидации опубликованных решений и моделирования входящего потока.

Интеграция:

- Публикация моделей для практического использования.
- Минимизация перемещения данных за счет выполнения обработки в хранилище или потоке.
- Повторное использование score-кода.

Мониторинг:

- Отчеты по производительности и оповещения.
- Повторное автоматическое обучение моделей, при снижении их предсказательной способности.
- Смена моделей в рамках методики «чемпион/претендент», в зависимости от порога отсечения.

Автоматизация:

- Автоматизация комплексного процесса управления моделями.
- Создание рабочих процессов и правил для управления запуском моделей.

Маркетинговые особенности:

- Сравнение моделей «чемпион/претендент».
- Аналитика процесса принятия решений, включая возможности для симуляции.
- Отслеживание и просмотр работы элементов стратегии принятия решения для проведения анализа влияния изменений.
- Подробная история контактов и откликов для получения дополнительной информации о клиентах.

Улучшенное управление переменными

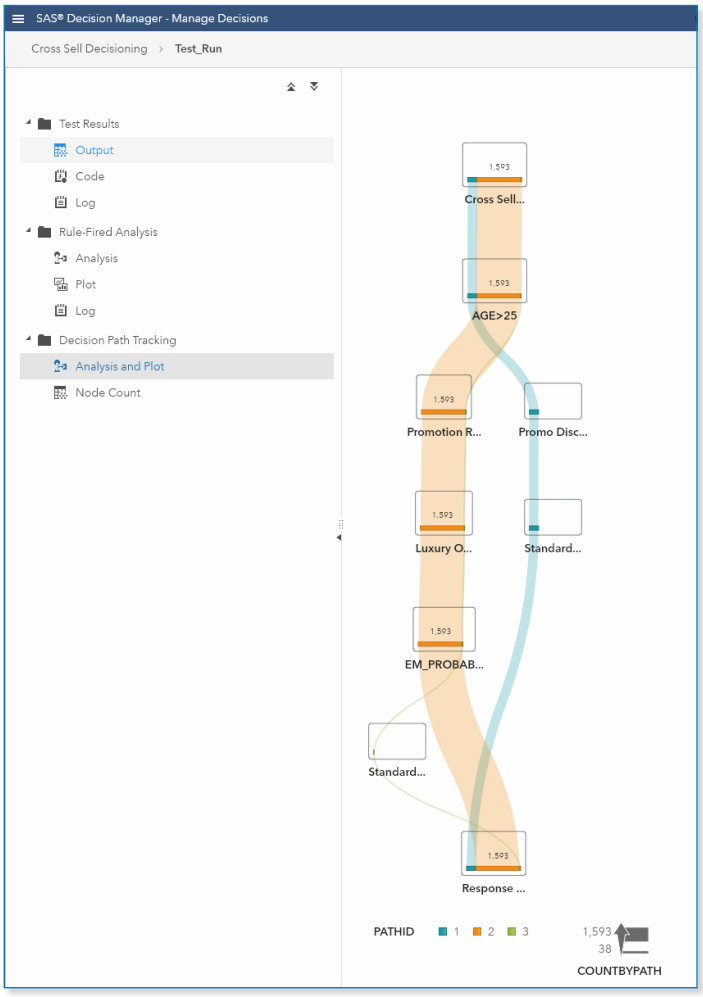
- Автоматическое сопоставление правил и переменных, включая типы и домены из существующих словарей и таблиц данных.

- Вы можете переименовывать переменные и выбирать необходимые для input/output процесса принятия решения.
- Добавляйте новые переменные, если необходимо Задавайте описание, тип и длину новых переменных.

Упрощенное развертывание

- Развертывание в реальном времени (через веб-сервисы):
- Веб-сервис микроаналитики (MAS) обеспечивает быстрое и масштабируемое развертывание веб-сервисов.
- Легко переносите целые процессы принятия решений в среду тестирования веб-сервисов и в промышленную среду.
- Выполнение MAS производится в изолированной портативной архитектуре, (воздействие которой на всю систему минимально), с поддержкой скоринга как сервиса. Благодаря параллельной обработке непосредственно в оперативной памяти, упрощается интеграция с транзакционными системами, а также использование IoT и вычисление в потоке данных.
- Подключаемый модуль SAS Environment Manager упрощает определение целей исполнения и управление ими в CAS, MAS, базе данных и Hadoop
- Серийное развертывание в базе данных:
- Выполнение бизнес-правил и скоринг аналитических моделей без перемещения данных
- Поддерживается развертывание бизнес-правил, решений и связанных аналитических моделей в дистрибутивах Hadoop (SAS/ACCESS® Interface to Hadoop), так что «озера данных» превращаются в функциональные среды тестирования и реализации[1].
- Расширенная поддержка включена для следующих сред Hadoop: Cloudera, Hortonworks, MapR, Pivotal и BigInsights.
- Для Hadoop, Teradata и CAS предусмотрена поддержка выполнения отдельных правил, моделей и процессов принятия решений непосредственно в базе данных.

[1] Требуется наличие решения SAS/ACCESS Interface to Hadoop, которое включает компонент SAS Scoring Accelerator, необходимый для поддержки дистрибутивов Hadoop. Это дополнение предназначено только для выполнения аналитических моделей в базе данных.



Простая оценка результатов проверки, благодаря отслеживанию пути принятия решений.

Аналитика в реальном времени

Вы моментально получаете нужную информацию, основанную на данных, и рекомендации о том, как необходимо поступить. Например, при создании рекламного предложения используются аналитические данные о поведении клиентов, а также алгоритм принятия решений, учитывающий самые актуальные в данном случае факторы: правила доступности предложения, контактная политика и др. Используя исторические данные в сочетании с аналитикой в реальном времени, система SAS Intelligent Decisioning гарантирует, что в процессе принятия решений будут учитываться самые разные факторы, включая LTV, их местоположение, вероятность отклика и т. п., для обеспечения персонализированного и релевантного взаимодействия с клиентами в реальном времени. Комплексный анализ влияния для всего процесса принятия операционных решений, включая модели, правила и данные, упрощает оценку отношений и зависимостей между постоянно меняющимися элементами, данными и условиями.

Быстрое создание логики принятия решений

Бизнес-пользователи могут создать рабочий процесс принятия решений с помощью интерактивной визуальной среды без необходимости написания сложного программного кода.

На панели управления легко разработать логику решений от разработки до тестирования и использования. Благодаря интерактивному интерфейсу с поддержкой технологии drag-and-drop и возможности повторного использования функциональных узлов процесс разработки и внедрения стратегий принятия решений не только ускоряется, но также становится удобнее для совместной работы.

Система может решать и более сложные задачи: создавать ветвистые диаграммы и связывать процессы с различными источниками данных, аналитическими расчетами и бизнес-логикой.

Аналитические модели и бизнес-правила удобно представлены в едином интерфейсе, который также поддерживает возможности управления и публикации. В нем реализована единая логика для исполнения в реальном времени и в batch-режиме. В результате мы получаем более быстрое развертывание и интеграцию моделей для принятия аналитически обоснованных решений.

Разработка и внедрение стратегий принятия решений происходит в единой среде

Лишь немногие компании используют стандартизированные и эффективные процессы применения продвинутых аналитических методов. Часто специалисты по ИТ вынуждены несколько раз переписывать код моделей для развертывания в продуктивной среде, при этом у них, как правило, нет доступа к бизнес-контексту, аналитическому обоснованию или общей терминологии.

В результате актуальность моделей снижается из-за низкой скорости ручной работы, а возможности операционного управления, необходимые для отслеживания всего пути решения, прохождения официальных проверок и др., теряются или требуют выполнения дополнительных трудоемких задач.

SAS Intelligent Decisioning предоставляет единую среду для эффективного взаимодействия ИТ и бизнес-пользователей – совместного формирования и развертывания стратегий, работы с документацией, тестирования и обеспечения согласованности при принятии решений. Такая единая среда, которую используют специалисты разного профиля, упрощает реализацию процессов принятия решений и поддерживает все возможности контроля версий.

Интуитивно понятный интерфейс

Благодаря удобному интерфейсу вам не придется описывать процесс принятия решений с помощью сложных программ и правил.

Например, вы можете создавать стратегии принятия решений, перетаскивая готовые блоки, соответствующие определенным заданиям.

Используя универсальную общую логику управления, аналитики могут отбирать данные и модели из существующих репозиториев. А благодаря определению бизнес-правил с учетом контекста, удается гарантировать единство и согласованность терминологии разных отделов компании.

Интеграция с возможностями SAS® Machine Learning

Перед развертыванием аналитической модели важно определить, какие логические элементы станут частью процесса принятия решения и как эти элементы будут складываться в бизнес-сценарий (подлежащий тщательным проверкам).

На решение всех этих задач уходит много времени, так что многие аналитические модели устаревают еще до того, как их начинают использовать на практике. Используя научные разработки, SAS Intelligent Decisioning ускоряет этот процесс. Внедрение и операционализация моделей ускоряется за счет интеграции с интерфейсом разработки моделей в SAS Visual Data Mining and Machine Learning. Выполнение стандартных задач, таких как создание бизнес-правил и развёртывание на продуктивную среду, занимает гораздо меньше времени. Более того, общий репозиторий моделей служит для централизованного управления моделями и мониторинга их эффективности.

Пользовательские процессы и интеграция

Бизнес-правила и аналитические модели можно интегрировать с пользовательским кодом, чтобы создать улучшенную и специализированную логику принятия решений, не ограниченную только аналитическими возможностями моделей и правил.

С помощью пользовательского кода вы можете интегрировать свои бизнес-приложения в открытую вычислительную среду с помощью REST API, Python и других средств интеграции.

ПОДРОБНЕЕ »

Чтобы узнать больше о SAS Intelligent Decisioning, посмотреть скриншоты и прочитать другие материалы по теме, перейдите на страницу sas.com/intelligent-decisioning.

Для запроса демонстрации свяжитесь с офисом SAS Russia/CIS или с аккаунт-менеджером.

Общество с ограниченной ответственностью «САС ИНСТИТУТ»
Россия, 109004 г. Москва, ул. Станиславского, дом 21, строение 1 • Тел.: +7 495 252 4151 • Факс: +7 495 780 4275 • www.sas.com/russia

SAS and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc.in the USA and other countries. ® indicates USA registration. Other brand and product names are trademarks of their respective companies. Copyright © 2019, SAS Institute Inc. All rights reserved.