



Оценка на риска в реално време в Банка ДСК ЕАД

Real-Time Analytics with SPSS Collaboration & Deployment Services and Analytical Decision Management



Визитки на лекторите



Борис Едеров

Head of Department
Systems for Customers
Risk Evaluation



Валентин Христов

Solutions Architect
IBS Software Group



thinkdigital



Текущо състояние

Предимства

- ▶ 10 години опит в разработката на scoring модели със статистически и математически методи
- ▶ Качествени резултати от моделите
- ▶ Процес на оценка в реално време, базиран на in-house решение

Трудности

- ▶ Времеемка имплементация на SPSS моделите в scoring приложението
- ▶ Висок оперативен риск и големи потенциални загуби
- ▶ Ограничени от технологията бизнес възможности за промени и развитие

Търсен ефект

- ▶ Възможности за използване на по-усъвършенствани алгоритми за моделиране на кредитния риск
- ▶ Минимизиране на оперативния риск от грешки при тестването и имплементацията на моделите за оценка чрез лесен deployment
- ▶ Сигурен, проследим, одитируем и максимално прозрачен процес
- ▶ Удобен и лесен за използване графичен интерфейс, с възможност на риск експертите ни да тестват, имплементират и променят скоринг моделите, а нуждата от IT съдействие да бъде минимизирана
- ▶ Приложимост за всеки канал за продажби от банковия клон, през интернет банкирането и кол центъра до сайта на Банката
- ▶ Възможност за развитие и растеж в унисон с тенденциите и новостите в Data analytics & Data science

Бизнес цели

- ▶ Стандартизиране на жизнения цикъл на моделите за оценка на риска - Обучаване, тестване и внедряване на моделите с единен инструментариум
- ▶ Предварителна интеграция на всички налични данни и сервизи, за да се избегнат чести преработки и IT задания
- ▶ Лесна промяна на параметри, проверки и изисквания без IT намеса
- ▶ Постигане на добра комуникация между новите и настоящите системи, висока производителност и възможност за паралелни калкулации
- ▶ Напълно автоматизиран скоринг на всички кредитоискатели в реално време

Платформа

- ▶ Моделиране - SPSS Modeler
- ▶ Централна компонента - SPSS Collaboration & Deployment Services (SPSS CADS)
 - ▶ Централизирано хранилище на всички модели
 - ▶ One-Click Deployment на моделите
 - ▶ Real-Time Analytics (Scoring) Web Services
- ▶ SPSS Analytical Decision Management (SPSS ADM)
 - ▶ позволява лесно и бързо дефиниране на експертни проверки от всякакъв вид в собствена интуитивна и удобна за потребителите графична среда и прилагането им на избрани етапи от процеса на кредитиране
- ▶ IBM SPSS Modeler Gold - обединява всички продукти в един лиценз
 - ▶ Цялостна и завършена среда за разработка, валидация, тест, имплементация и мониторинг на правила и модели за оценка на кредитния риск

think digital

SPSS Modeler & CADS & ADM

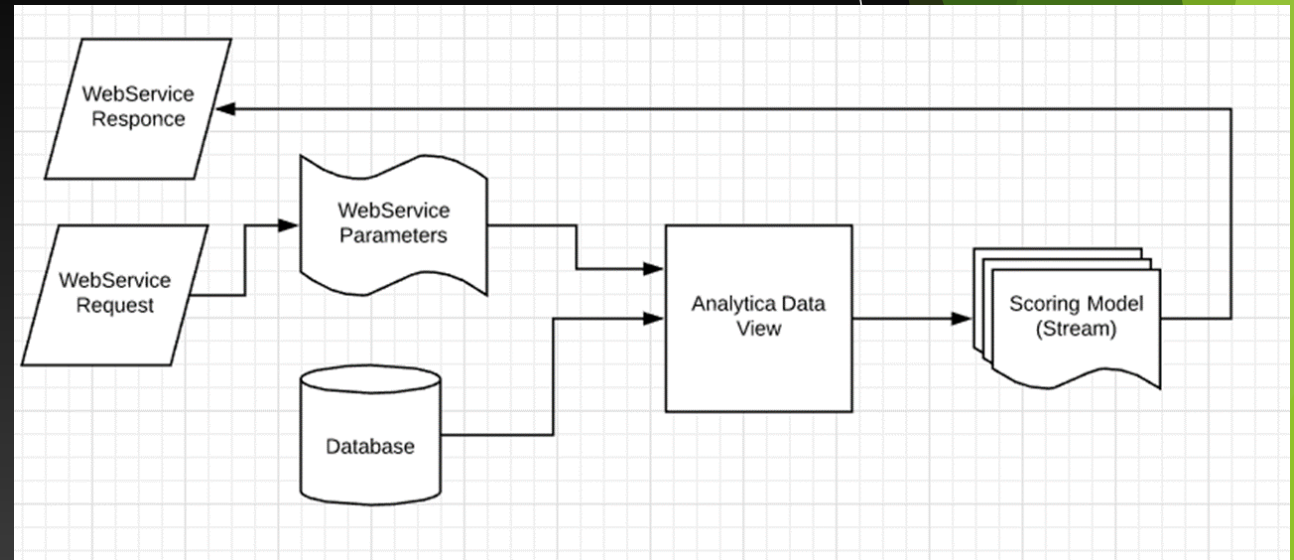


SPSS CADS - описание

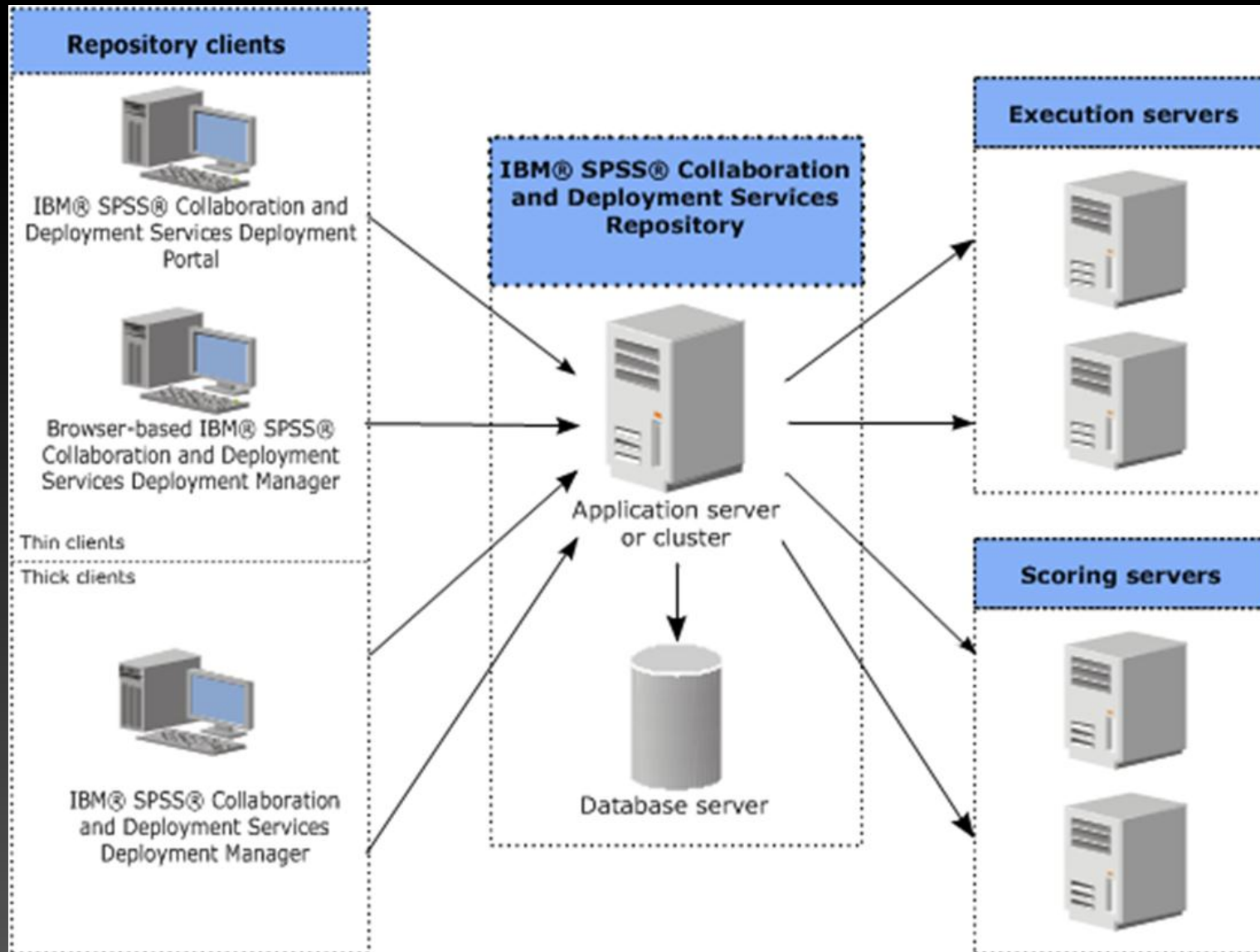
- ▶ Collaboration and Deployment Services е платформа за управление и изпълнение на аналитични модели създадени с SPSS Modeler
- ▶ CADS платформата има пълна интеграция с SPSS Modeler и всеки Modeler обект може да бъде съхранен, извлечен и споделен за бъдещо използване
- ▶ Streams, Nodes, Super Nodes и др.
- ▶ CADS предоставя пълен набор от веб услуги чрез, които аналитичните модели могат да бъдат интегрирани с външни решения

Скоринг в реално време

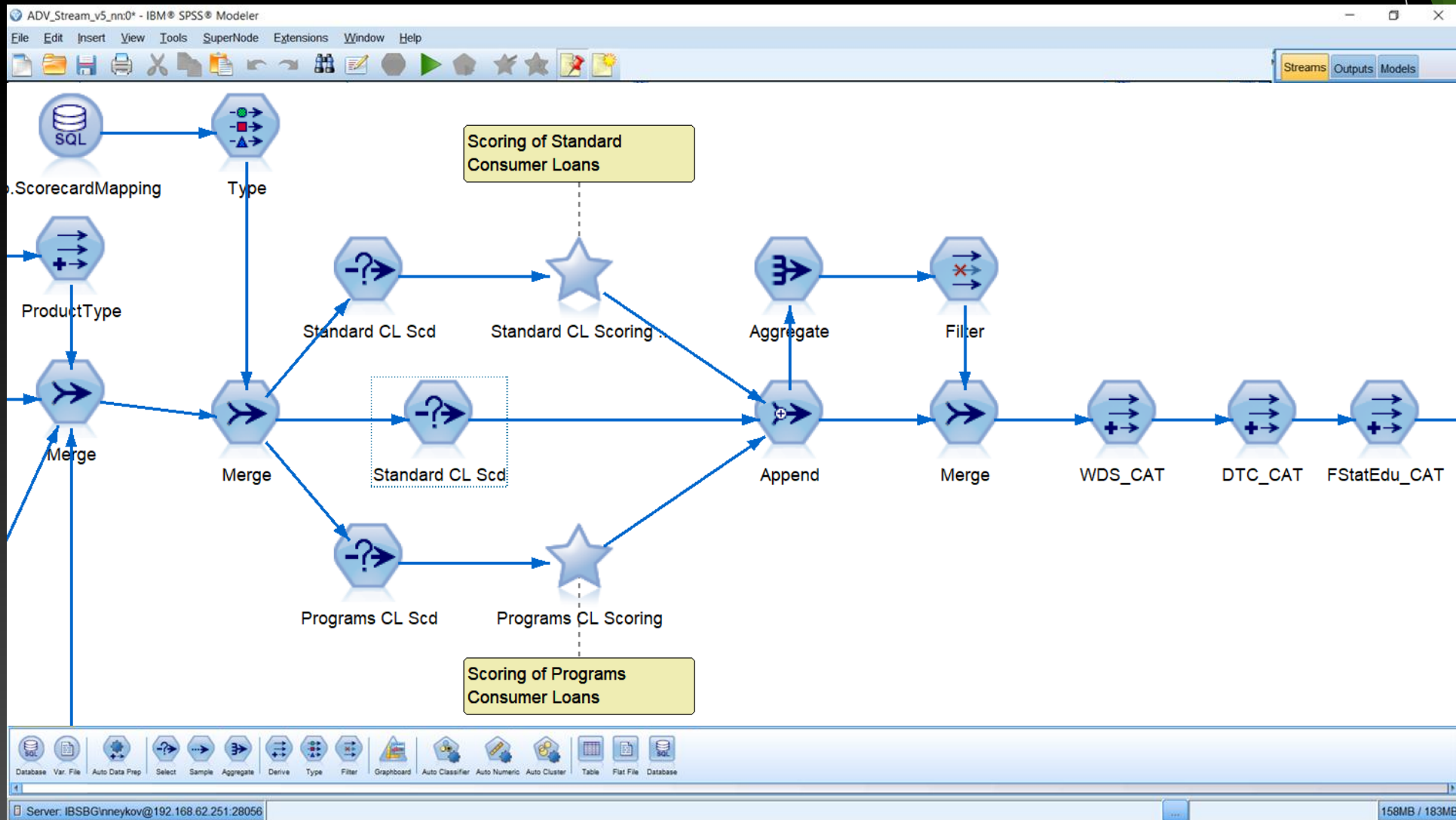
- ▶ Фронт офис приложението за обработка на кредитни искания извиква SPSS CADS с необходимите му параметри
- ▶ Параметрите заедно с необходимите данни от вътрешната база се зареждат в аналитично view определящо data model-а в процеса
- ▶ Данните от data model-а захранват SPSS Modeler калкулациите на експертни проверки и скоринг оценка имплементирани в SPSS CADS
- ▶ SPSS CADS връща към фронт офис приложението необходимите резултати



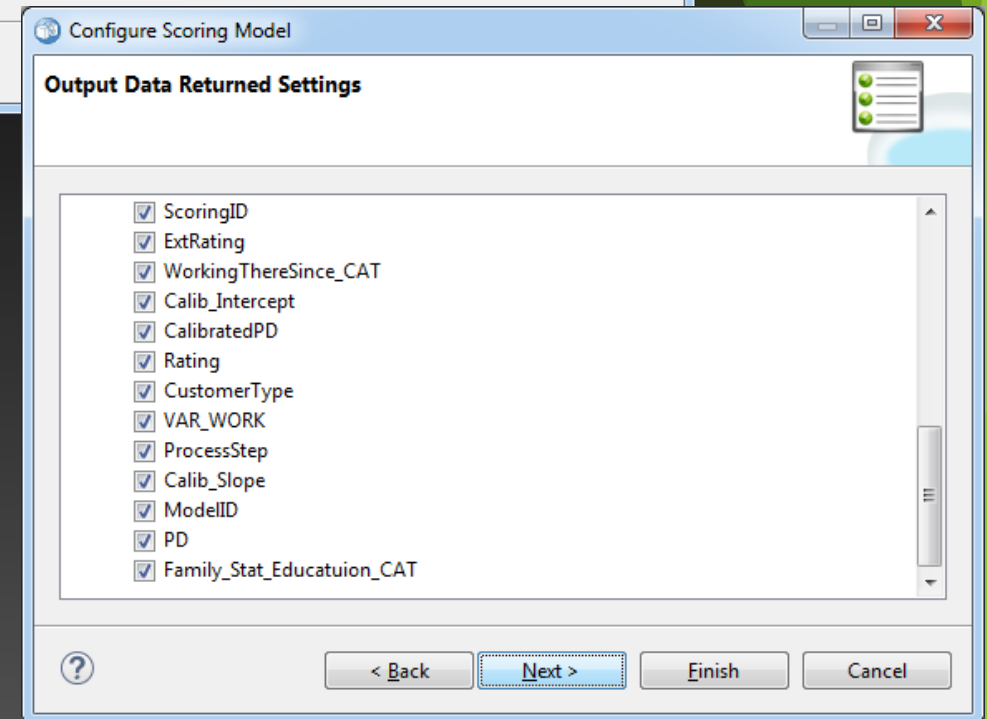
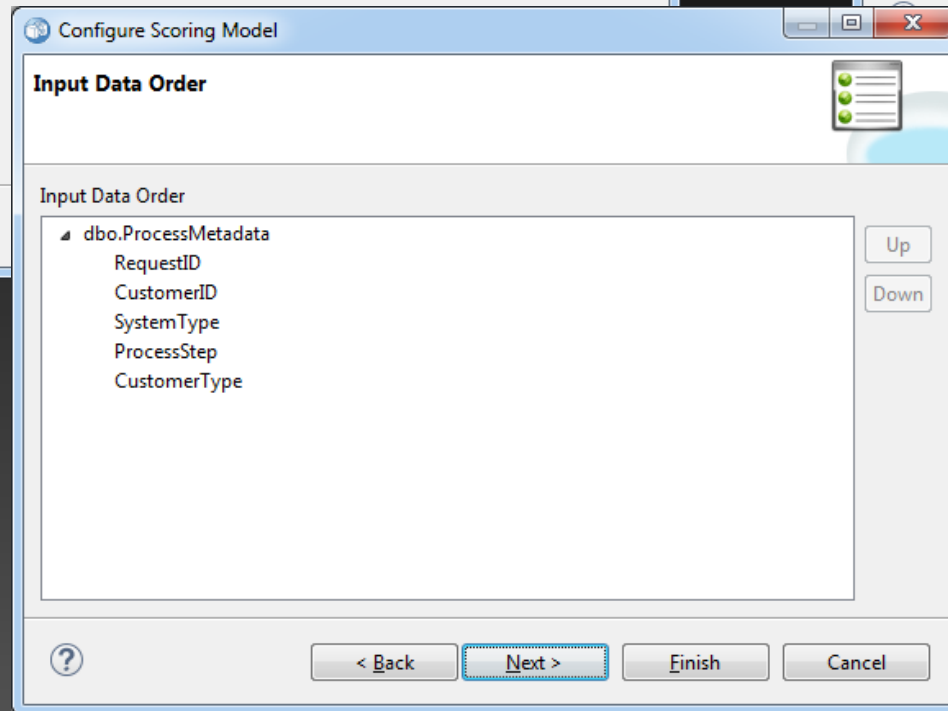
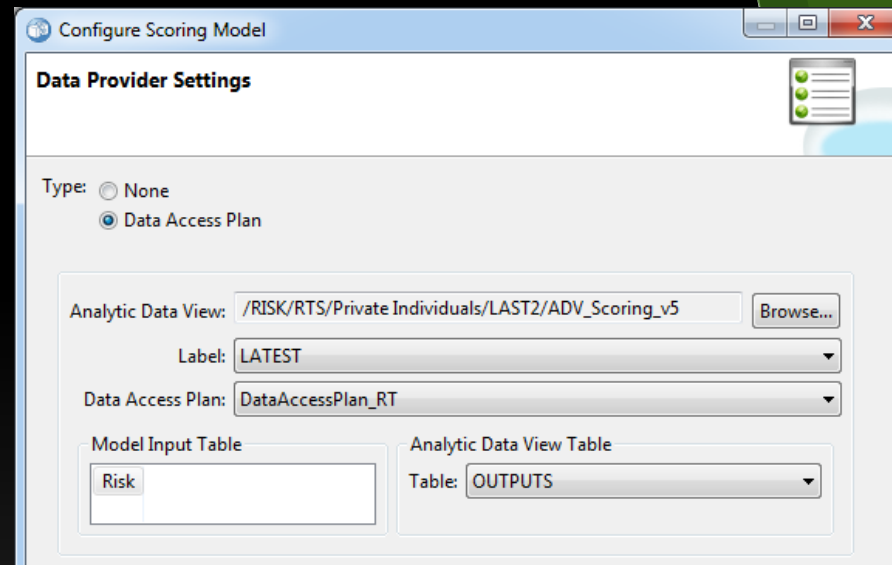
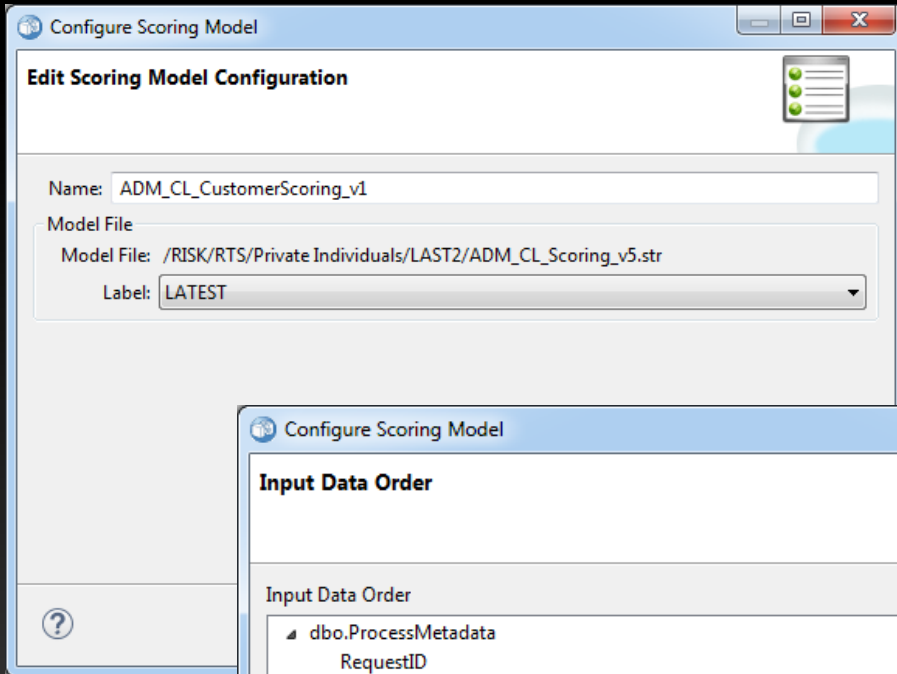
Архитектура на имплементацията



Моделиране



Внедряване на модел




SPSS ADM приложения

IBM® Analytical Decision Management

Welcome admin | Help | About | Logout IBM


Applications launch page

[Add application](#) View: 

DSK Real-Time Scoring for Loan Applications

Real-time early credit eligibility checks and scoring


Assess the overall risk level for incoming credit requests in real time and recommend the specific action to take for each specific customer and application.



IBM® SPSS® Rules Management

Manage the rules defined and stored in the system

Edit existing rules or create new rules.



Gallery

There are no objects currently saved in the Gallery

SPSS ADM - дефиниране на правила

IBM® SPSS® Rules Management

Welcome admin | Help | About | Logout IBM.

CL_GLOBAL

Lock project (other users will be unable to edit)

Data Rules

Test

Rule name	Remove
1 <u>Standard CL allocation</u> Segment = 2	✗
2 <u>Prestige CL allocation</u> Segment = 4	✗
3 <u>Prestige Plus CL allocation</u> Segment = 5	✗
4 <u>Praktika CL allocation</u> Segment = 6	✗
5 <u>Leader CL allocation</u> Segment = 7	✗
6 <u>Private Banking CL allocation</u> Segment = 12	✗
7 <u>Student CL allocation</u> Segment = 14	✗
8 <u>Manager CL allocation</u> Segment = 16	✗
9 <u>Professional CL allocation</u> Segment = 17	✗
10 <u>Company Owner CL allocation</u> Segment = 19	✗
11 <u>Manual Verification allocation</u>	✗

SPSS ADM - дефиниране на зони

DSK Real-Time Scoring for Loan Applications

ADM_CL_Scoring_v5

Data Global Selections Define Combine Deploy Reports

Hide Define tab from non-administrators

Search Dimensions:

- Consumer loan
 - Prescoring
 - Debtor
 - Codebtor
 - Guarantor
 - Scoring
 - All Segments
 - Accept
 - Accept with Manual Verification
 - Grey Zone
 - Grey Zone with Manual Verification
 - Reject

Properties of All Segments

Allocate Process Stage Using Segment Rules

Allocate using rules Multiple Allocation Allocate randomly

Rule name	Allocate to
1 Expert KO Reject <ul style="list-style-type: none">CL KO Rejection allocation = TrueOR Non Eligible allocation = True	Reject
2 Cutoff Reject	Reject
3 Grey Zone with Manual Verification	Grey Zone with Manua
4 Grey Zone	Grey Zone
5 Accept with Manual Verification	Accept with Manual Ve
6 Remainder	Accept

Възможности за развитие

- ▶ Внедряване на процес за предварително одобрение на кредитни лимити на лоялни клиенти на Банката през онлайн платформите ДСК Директ и ДСК Смарт (one click time to cash)
- ▶ Осигуряване на мониторинг в реално време на моделите, продуктите и портфейлите на Банката
- ▶ Внедряване на Challenger модели и методологии, работещи паралелно с официалните и динамични (самообучаващи се) модели с цел подобряване на качеството на моделите и точността на калкулациите
- ▶ Внедряване на модели за превенция от измами (application fraud prevention)
- ▶ Внедряване на модели за развитие на бизнеса и продажбите (propensity to buy)

think digital

Thank You!

