

# Schvalovací proces žádostí o úvěr

Milan Roupec

Embedit (Home Credit International)

Martin Řezáč

ÚMS PŘF MU



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# K čemu schvalovací proces?

- Posouzení žádosti o úvěr
  - Odhalení pokusů o podvod
    - Falešné údaje na žádosti o úvěr
    - Žadatel nemá v úmyslu úvěr splácet
  - Nalezení problémových žadatelů
    - Žadatel s příliš nízkým příjmem
    - Žadatel již splácí příliš vysoké úvěry
    - Žadatel měl/má špatnou platební morálku u předchozích/současných úvěrů
  - Různé druhy státních regulací

# Principy schvalovacího procesu

- Zjištění identity žadatele a dalších osob
- Ověření informací dodaných žadatelem
  - Údaje uvedené na žádosti
  - Ověření příloh k žádosti
- Získání dalších informací
  - Interní data o žadateli
  - Externí zdroje informací
- Schvalování žádosti
  - Tvrdé kontroly
  - Skórovací funkce

# Ověření informací dodaných žadatelem

- Ověření údajů o žadateli či dalších osobách
- Ověření údajů o zaměstnání
- Ověření adresy, telefonů
- Ověření pravosti dokumentů dodaných žadatelem
- Ověření zboží na které se úvěr poskytuje (např. VIN automobilu, motoriky)

# Způsoby ověřování

- Kontrola v databázi falešných a problémových údajů (black listy)
- Vizuální kontrola kopií dokladů, fotografie klienta
- Telefonické ověření informací u zaměstnavatele a dalších kontaktních informací
- Návštěva u klienta či dalších osob
- Kontrola zboží nakupovaného na úvěr (automobil)

# Získání dalších informací

- Data z interních databází
  - žadatel již u společnosti žádal o úvěr
  - má u společnosti účet
- Externí registry
  - Bankovní a nebankovní registr klientů (credit bureau)
  - Státní správy (dlužníci, firmy ,živnosti)
  - Speciální registry (fotky občanů, biometrické údaje)
- Telefonát zaměstnavateli, ručiteli, manželce
- Návštěva místa bydliště
  - Informace ohledně způsobu a kvality bydlení
  - Informace od sousedů

# Kontrola údajů v registrech

- Je možné kontrolovat všechny údaje na smlouvě
  - Údaje vybírané pomocí číselníku (profese, rodinný stav)
  - Jednoznačné údaje (rodné číslo, čísla dokladů, telefonní čísla, počet osob v domácnosti, VIN)
  - Adresa
    - Části adresy zadávané pomocí číselníků
    - Ostatní části se kontrolují problematicky (překlepy, více možností zápisu)
  - Údaje zadávané jako text se kontrolují problematicky (jméno)
- Kontrola údajů o prodejcích, zboží

# Schvalovací proces v „nových“ zemích

- Velké množství žadatelů nedosáhne na úvěry
  - Z důvodu nízkých příjmů
  - Pro nedůvěryhodnou adresu
- Velké množství pokusů o podvody
  - Falešné doklady, neexistující adresa
  - Organizované podvody – nutná častá kontrola obchodníků i zaměstnanců společnosti
- Málo dat pro analýzu
  - Malý vzorek zákazníků nebo krátký čas
  - Nepřesné skóringové funkce
  - Mnoho nesplácených úvěrů a mnoho „dobrých“ žadatelů odmítnuto
- Problémy při vkládání dat
  - Různé jazyky a písma, více možných způsobů zápisu adres



# Hledání nových registrů

- Biometrické údaje
  - Fotografie klientů
    - Automatické vyhledávání podobných fotografií z databáze
    - Registr fotografií občanů
  - Otisky prstů – vyhledávání v registru
- GPS souřadnice adresy
  - Vyhledávání oblastí se zvýšeným množstvím podvodů
  - Získání při návštěvě klienta

# Tvrdé kontroly

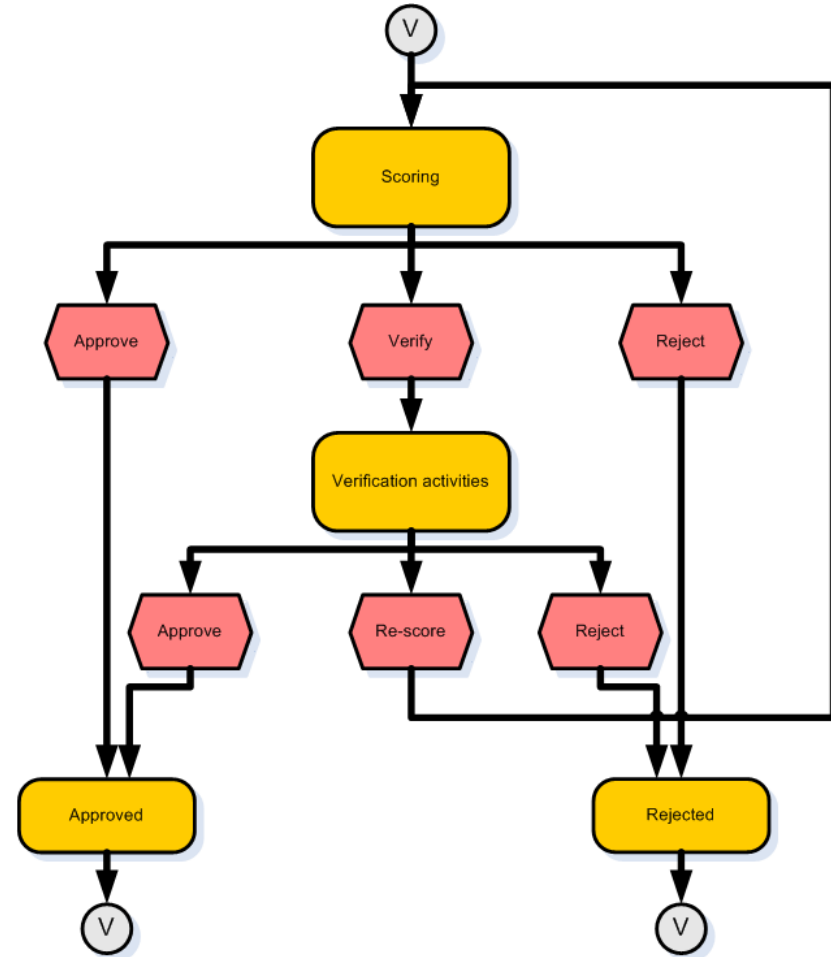
- Na základě kompletních vstupních dat
- Mohou být různé pro různé typy úvěrů
- Zamítnutí smlouvy
  - Při zjištění pokusu o podvod
  - Nalezené údaje v registrech
  - Problémy žadatele s jinými úvěry, splácením

# Skórování žádosti

- Systém vyhodnocuje vstupní údaje na žádosti
- Dále vyhodnocuje všechny další zjištěné informace
- Některé údaje schválení žádosti podpoří, jiné uškodí
- Vyhodnocení žádosti pomocí skóringových funkcí
- Někdy se systém není schopen rozhodnout – finální rozhodnutí provede operátor

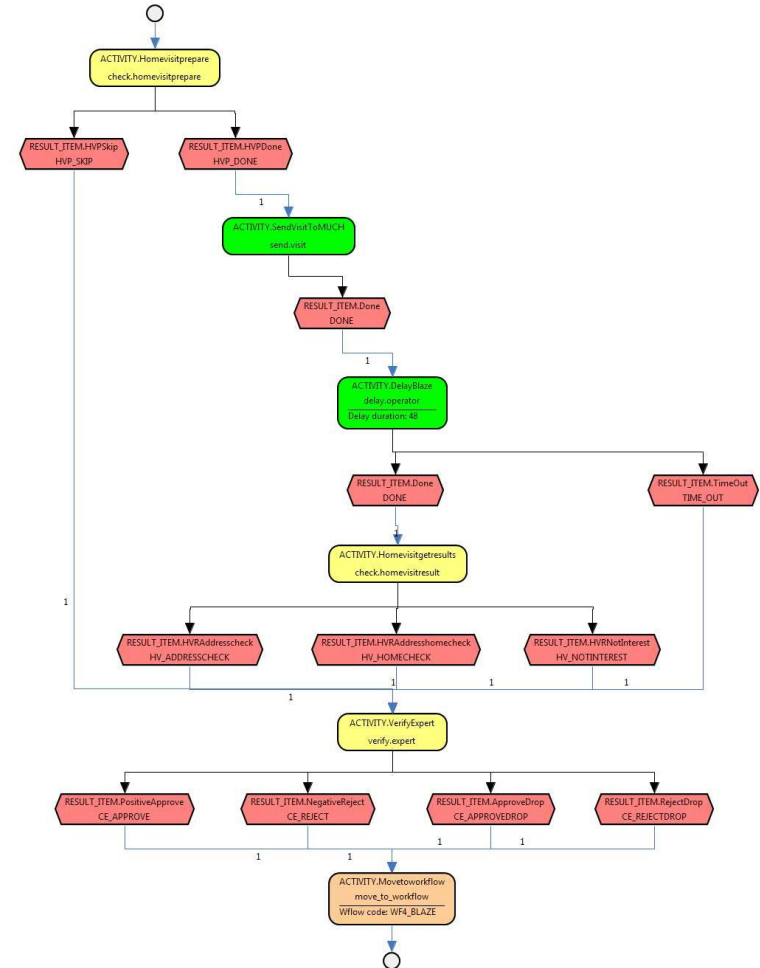
# Schvalovací proces v HC

- Identifikace žadatele, řešení problémů s duplicitami
- Nápočty prediktorů – na datovém skladu, online
- Schvalovací proces – sekvence aktivit vedoucí ke schválení nebo zamítnutí smlouvy
- Provádění verifikací – Call centrum
- Automatické kontroly – externí zdroje, skóring
- Ve špičce až desítky tisíc schvalování za hodinu (Rusko, Čína)



# Workflow

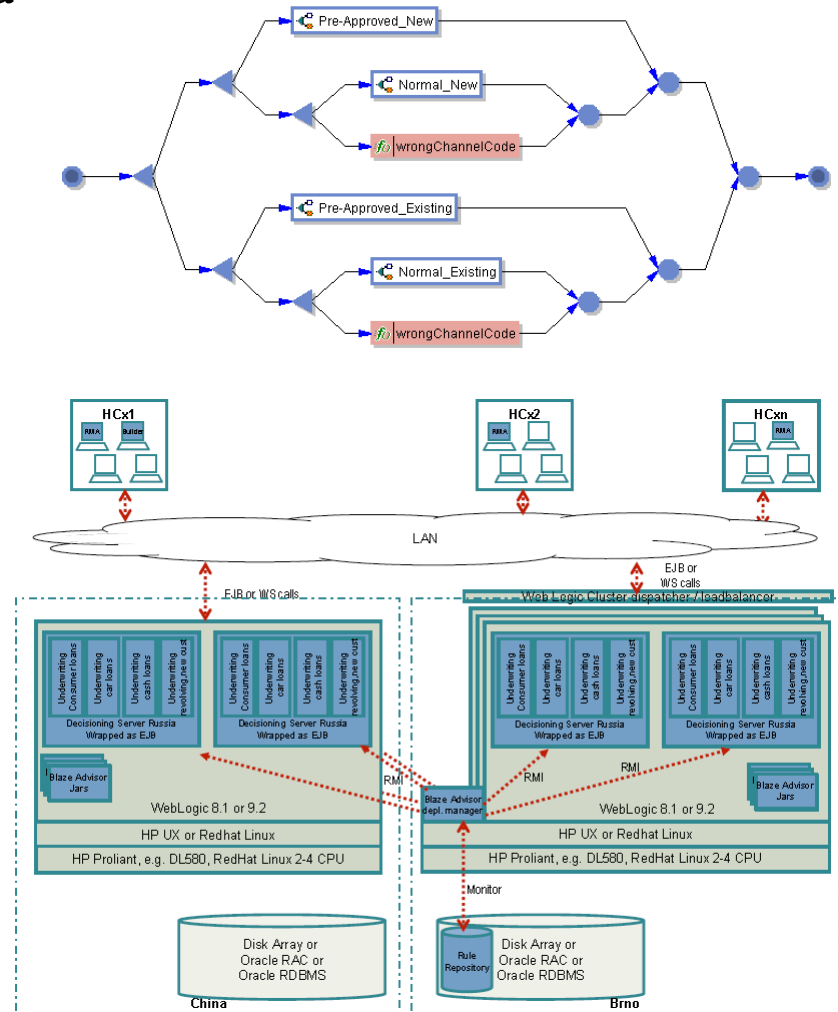
- Sekvence několika aktivit definovaných schvalovacím procesem
  - Manuální aktivity – v Call centru operátor vyplní výsledek
  - Automatické – výsledek aktivity zvolí systém
  - Speciální – čekání, přechod mezi workflow
- Grafický editor pro snadnou modifikaci atributů
- Automatická část a call centrum – samostatné aplikace, souběžný běh na více serverech



# Skórování žádosti v HC

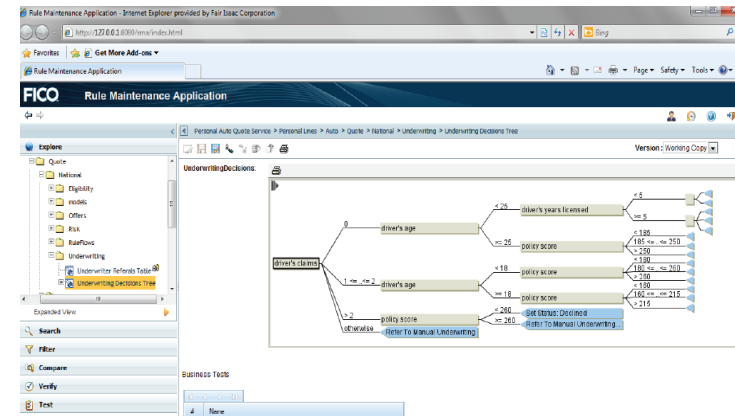
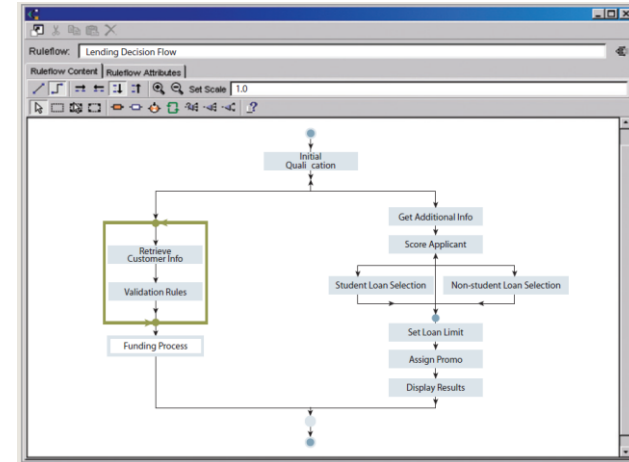


- Tvrdé kontroly a další pravidla
- Skóringové funkce – typ klienta, skóring
- Logistická regrese
- Rozhodnutí jak pokračovat dál – schválení, zamítnutí, jiné workflow
- Snadná modifikace všech nastavení
- Samostatná Java aplikace spouštěná schvalovacím procesem, běží paralelně na dvou serverech
- Volá se několikrát pro každý schvalovací proces



# FICO™ Blaze Advisor®

- Business objectives:
  - Modifikace nastavení schvalovacího procesu bez zásahu IT
  - ...
- Technical objectives:
  - Zpracování 500 000 žádostí/ hod.
  - Zpracování 1 000 000 požadavků skórovacího modulu/ hod.
  - Podpora Champion/challenger
  - Online i batch mode
  - ...



# Nabídnutí alternativ

- Pokud systém zamítne aktuální žádost, může v určitých případech nabídnout alternativní parametry půjčky
  - Větší počet splátek
  - Žadateli bude nabídnuta nižší částka půjčky
  - Zpřísnění podmínek pro poskytnutí půjčky
- V určitých případech systém může nabídnout alternativní parametry půjčky i když žádost schválí





**Děkuji za pozornost**