

Je možné automatizovat' neštandardy?

Nový schvaľovací engine pre úvery
v Tatrabanke

Dušan Slimák
projektový manažér „Loanee“

Spomínate si, ako ste si
naposledy vybavovali **úver**?

(napríklad kreditku, **hypotekárny úver**,
spotrebný úver)

Základné úvery pre fyzické osoby

Hypotekárny úver

- Úver **zabezpečený** nehnuteľnosťou
- Účelový alebo bezúčelový („Americká hypotéka“)
- Možný štátny príspevok pre mladých
- Mesačná anuitná splátka

Spotrebný úver

- Úver bez zabezpečenia
- Neviazaný na účel
- Kratšia doba splatnosti
- Mesačná anuitná splátka
- Poistenie

Kreditná karta

- Bez zabezpečenia
- Spláca sa podľa vyčerpania
- Revolving (limit sa obnovuje po splatení)
- Dodatočné karty
- Rôzne typy plastov (clasic, gold, platinum)

Hypotéka: tradičný proces



Pobočka



Žiadosť (a veľa papierov)



Centrála



v dňoch

Rozhodnutie

Hypotéka: tradičný reálny proces



Pobočka

Doplniť doklady!

Doplniť spoludžníka!

Doplniť zmeniť nehnuteľnosť!

Nedostatočný príjem!

Výborný klient, dobrá história

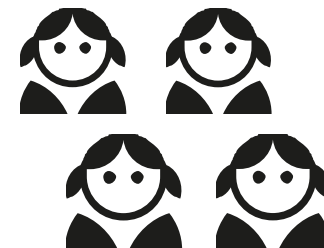
Výhodnejšie sadzby, uplatnime!

Akceptujme aj starší doklad!

Pridajme ešte spotrebný úver!



Centrála



(nielen) Hypotéka: nový proces

1. priamo na pobočke



Požiadavky / modelovanie

Vyhodnotenie / ponuka



v minútach

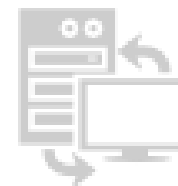
- **Biznis pravidlá** aplikované **online**
- **Parametre** ponuky sa **menia** podľa vstupov **ihneď**
- **Automatizované rozhodnutia**, ak je to akceptovateľné

(nielen) Hypotéka: nový proces

1. pred odoslaním na centrálu



Online alternatívne ponuky

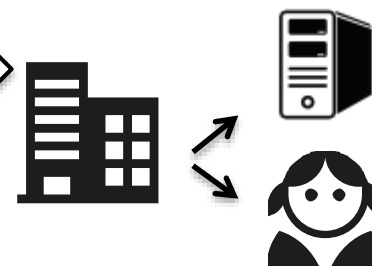


2. po prepočte a overení finalizácia obchodu



Žiadosť, keď už vieme čo treba

Stanovisko k neštandardom



- **Manuálne** prehodnotenie **hraničných prípadov**
- Zváženie neštandardov a **výnimiek**

Je to fakt také komplikované?

- **Zadajte: 3 dlžníci**, príjem z podnikania, zo zahraničia a **z prenájmu**
 - 2 aktuálne **úvery budú splatené z nového**
 - Zakladaná nehnuteľnosť je na 4 LV
 - Prístupová cesta nie je zatiaľ verejná, je potrebné na to **požiadat' o výnimku**
 - Dlžník má 30 rokov, má **nárok na ŠPM?**
 - Pri obhliadke sa znížila hodnota nehnuteľnosti, **požiadajme o prehodnotenie**
- **Pozor, začala kampaň, prehodnoťme sadzbu!**

Naše riešenie

1 app

- Moderné dynamické obrazovky
- Načítanie / predvyplnenie dát

2 rules

- Pravidlový systém nie „zadrôtovaný“ do aplikácie
- Biznisom riadené

3 except

- Umožníme požiadať o manuálne prehodnotenie pravidiel pri ich porušení

1. Pobočkový frontend pre úvery



Žadateľ: Rodné číslo: Konzultácie č.: Poruka prijatá dňa: 14.02.2015 Pracovník pobočky: Stav: Nepripravená konzultácia

Aktuálny model

Výška príspevku: Príspevkové spoločníkov dot.: 29.01.2015

Produkt	Príspevková výška úveru	Základ	Max. limit	Poplatky	Príspevková doba splatnosti	Tržba ú.s.	Úhravná sadzba	Výška splátok	Klasifikácia úverov
MU	<input type="text" value="0"/> €				<input type="text" value="30"/> ≤ 30 rokov	<input type="text" value="3 roky"/> <input type="checkbox"/> na celú dobu splatnosti			Lemba Hlavná (Základ) Duban Hlavná (Spoločníkov)
Výška úveru so ŠP	<input type="text" value="0"/> €		0,00 €	0,00 €					
Výška úveru bez ŠP	<input type="text" value="0"/> €								
HTB	<input type="text" value="66 000"/> €	24 000,00 €	90 000,00 €	520,00 €	<input type="text" value="30"/> ≤ 30 rokov	<input type="text" value="3 roky"/> <input type="checkbox"/> na celú dobu splatnosti	2,10 %	251,94 €	Lemba Hlavná (Základ) Duban Hlavná (Spoločníkov)
AMU	<input type="text" value="0"/> €		0,00 €	0,00 €	<input type="text" value="20"/> ≤ 20 rokov	<input type="text" value="3 roky"/> <input type="checkbox"/> na celú dobu splatnosti			Lemba Hlavná (Základ) Duban Hlavná (Spoločníkov)
BLK	<input type="text" value="0"/> €	24 300,00 €	24 300,00 €		<input type="text" value="120"/> ≤ 120 mesiacov				Lemba Hlavná (Základ) Duban Hlavná (Spoločníkov)
KL	<input type="text" value="0"/> €	1 000,00 €	4 800,00 €						Lemba Hlavná (Základ)
Celková výška úverov	<input type="text" value="66 000"/> €							Celková výška splátok: 251,94 €	

Zoznam zabezpečovacích podmienok

Produkt: Zabezpečenie podmienky aktuálneho modelu: je možný reštartovať

Minimálny príjem: €

Minimálna hodnota zabezpečenia: €

Predpokladaná výška zabezpečenia: €

1. Pobočkový frontend pre úvery



Žadateľ: ... Rodné číslo: ... Konzultácie č.: ... Referovaný produkt č.: ... Ponuka platná do: 14.02.2015 Pracovní poboru: ... Stav: Napriadená konzultácia

Aktuálny model

Vstupné podmienky: ... Prístupové spoľučníkov do: 29.01.2015

Produkt	Podoborovaná výška úveru	Základ	Max. limit	Poplatky	Podoborovaná doba splatnosti	Tržba ú.s.	Úhravná sadzba	Výška splátky	Maximálna výška
HU	0 €			0,00 €	30 ≤ 30 rokov	3 roky			Lenka Hovadná (Základ) Dušan Hovadný (Splatnosť)
HTB	66 000 €	24 000,00 €	90 000,00 €	520,00 €	30 ≤ 30 rokov	3 roky	2,10 %	251,94 €	Lenka Hovadná (Základ) Dušan Hovadný (Splatnosť)
AMU	0 €			0,00 €	20 ≤ 20 rokov	3 roky			Lenka Hovadná (Základ) Dušan Hovadný (Splatnosť)
BUC	0 €	24 300,00 €	24 300,00 €		120 ≤ 120 mesiacov				Lenka Hovadná (Základ) Dušan Hovadný (Splatnosť)
KK	0 €	1 000,00 €	4 800,00 €						Lenka Hovadná (Základ)

Dashboard

- prehľad prípadu na 1 mieste
- centrálna **navigácia**

Dynamické obrazovky

- usmernenie čo vyplniť
- HTML5 **responzivnosť'**

Kontrola

- Validácie
- Konzistentnosť
- **Online volania**

2. Pobočkový frontend pre úvery: pravidlá



$$\int_0^1 \int_0^1 \int_0^1 e^{-i\omega t} \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$$

Cenotvorba

- **Sadzby**
- Poplatky
- **Zľavy**

Schvaľovanie

- Klient
- Nehnutenosť
- Limity
- **Interné a externé registre**

Riadenie

- **Zber dát (> 100 zdrojov)**
- Procesné kroky v aplikácii
- Neštandardy

TB interný tím

- Integrácia | orchestrácia údajov
- Know how | kód
- Self service pri zmenách

3. Neštandardy? Áno



Prekročené pravidlo



Požiadavka na prehodnotenie



Inštrukcie pre systém pravidiel, aby akceptovali nové parametre



Presmerovanie na manuálne prešetrenie

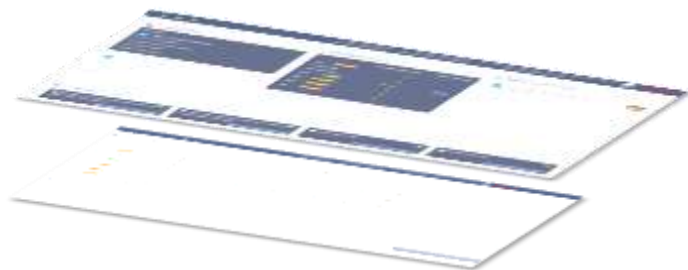


Prepočet novej ponuky so zohľadnením výnimky

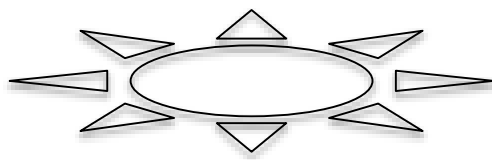


$$\iiint_0^1 e^{-i\omega t} \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$$

Pobočkový frontend pre úvery: pozadie



Loanee = Bootstrap | JSON | REST
Angular JS | Tapestry | JEE 6 WAS 8
| Oracle BPM 10g



Interný **orchestrátor** dát
> 100 zdrojov
Interné + externé registre



$$\begin{matrix} \int \int \int e^{-i\omega t} \\ \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \end{matrix} \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$$

Credit Decision Accelerator
Rozhodovacie stromy a špecifické
riešenia

