

Соціальний скоринг як інструмент підвищення якості оцінювання кредитоспроможності фізичних осіб



Виконали:

Кисіль О., Коваленко Ю.,

студенти I курсу магістратури Київського
національного торговельно-економічного
університету

Науковий керівник:

Нетребчук Л.О., старший викладач

Соціальний скоринг

– система оцінки кредитоспроможності фізичних осіб на основі математичних і статистичних моделей, за допомогою яких на підставі аналізу соціальних характеристик клієнтів та їх поведінки в соціальних мережах кредитор намагається визначити на скільки велика вірогідність того, що окремий потенційний позичальник поверне кредит в обумовлений строк.

Алгоритм оцінки позичальника за методом соціального скорингу



Зарубіжний та вітчизняний досвід застосування соціального скорингу

- Lenddo (Гонконг),
- Kreditech (Німеччина),
- Kabbage та LendUP (США),
- Wonga, Zest Finance, Big Data Scoring (спільний проект Естонії та Фінляндії),
- SOCSCOR, SocioHub (Російська федерація)
- Crediograph (Україна).

Crediograph (Україна)

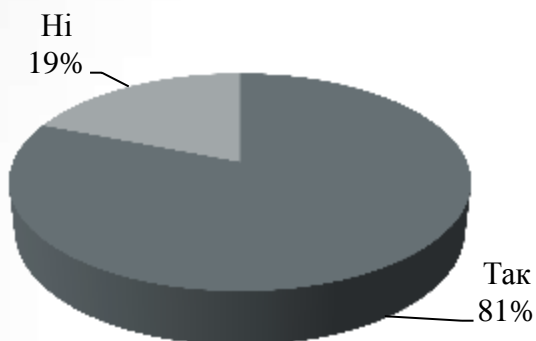
- дозволяє розрахувати свій кредитний рейтинг на підставі даних із соціальних мереж «Facebook», «ВКонтакте», «LinkedIn» і «Foursquare»,
- розрахунок рейтингу користувача займає до 15 хвилин,
- оцінка проводиться на підставі поведінкових патернів «хороших» і «поганих» позичальників.



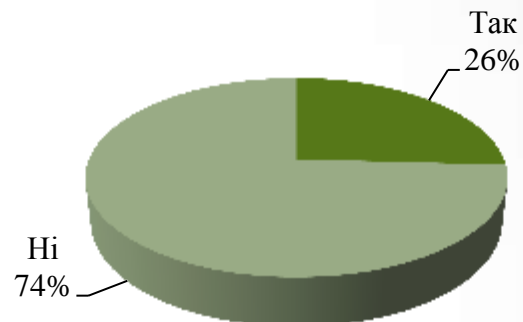
Crediograph

Результати анкетного опитування «Соціальний скоринг»

Чи вважаєте себе активним користувачем соціальних мереж?



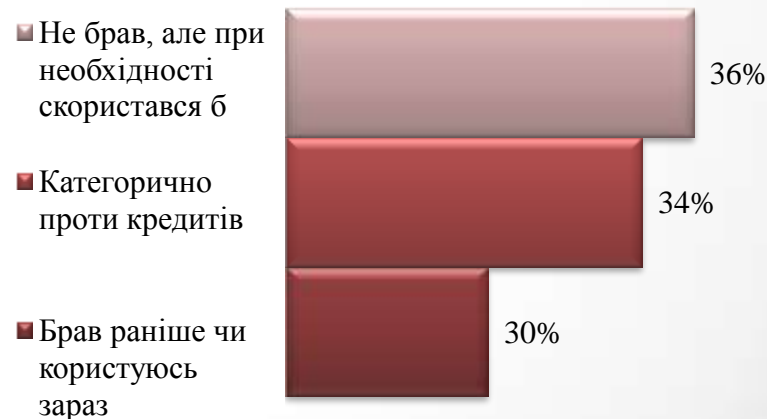
Чи дозволили б ви оцінити персональні дані з вашої сторінки в соціальних мережах при оформленні кредиту?



Чи запитували у вас в банку дані ваших сторінок в соціальних мережах?



Ставлення до банківського кредиту



Проблеми використання даних соціальних мереж при оцінці кредитоспроможності фізичних осіб

- Нормативно-правові обмеження щодо доступу до персональних даних та їх розкриття;
- Недостовірність даних, представлених на сторінках позичальників;
- Велика кількість «фейкових» сторінок;
- Наявність сторінки не у всіх потенційних позичальників;
- Недосконалість систем оцінки позичальників через соціальні мережі;
- Необхідність потужної інформаційної бази для аналізу дій користувачів у соціальних мережах;
- Великі масиви нерелевантної інформації;
- Необхідність доступу до даних через адміністрацію соціальних мереж;
- Оцінка позичальників вимагає розробки дорогого програмного забезпечення.

Модель соціального скорингу компанії SOCCER

- **фрод** (від англ. *fraud* - «шахрайство») - наявність прострочення 60+ з першого платежу (тобто прострочення становить 60 днів і більше за першим же платежем по кредиту);
- **соціальний дефолт** - вихід на прострочення 60+ протягом 12 місяців, при цьому прострочка не є фродом (тобто прострочення повинно початися не з першого платежу).

Події соціального дефолту і фроду є взаємовиключними.

Карта для оцінки соціального дефолту

Показники	Варіанти	Бали
Вік (age)	age < 25,	0
	25 ≤ age < 32, не заповнено	14
	32 ≤ age < 36	28
	36 ≤ age < 47	40
	47 ≤ age	56
Стать (sex)	Чоловіча	17
	Жіноча, не заповнено	26
Сімейний стан	В активному пошуку, все складно, є друг/подруга	3
	Закоханий/закохана, не одружений/незаміжня	24
	Не заповнено	18
	Одружений/заміжня	26
Кількість друзів (x16)	x16 < 32	19
	32 ≤ x16 < 39	26
	39 ≤ x16 < 48	16
	48 ≤ x16 < 66	23
	66 ≤ x16	27
Кількість підписок (x21)	x21 < 3, не заповнено	28
	3 ≤ x21 < 6	21
	6 ≤ x21 < 8	24
	8 ≤ x21 < 15	14
	15 ≤ x21	8
Кількість днів після свого останнього посту (x29)	x29 < 18	21
	18 ≤ x29 < 96	26
	96 ≤ x29 < 308	20
	308 ≤ x29	29
	Не заповнено	19
Кількість днів після першого посту (x30)	Не заповнено	17
	x30 < 413	19
	413 ≤ x30 < 638	25
	638 ≤ x30 < 779	33
	779 ≤ x30	29

Оцінка окремих учасників соціальної мережі «ВКонтакте» станом на січень 2016 р.

№	ПІБ	Посилання на сторінку ВК	Вік	Висока активність	Додаткові особисті дані	Фрод карта	Соціальний дефолт	Результат, % ймовірності дефолту
1	Малютенко Сергій	https://vk.com/id30318214	48	-	-	252	189	4/3,8
2	Заєць Вікторія	https://vk.com/id231062261	44	-	+	243	197	4/3,8
3	Вовк Галина	https://vk.com/id93581779	47	+	+	244	185	4/3,8
4	Буланова Тетяна	https://vk.com/id6188730	47	-	-	248	190	4/3,8
5	Завальна Світлана	https://vk.com/id39483257	54	-	-	250	190	4/3,8
6	Кавецька Марія	https://vk.com/id244406684	33	-	-	225	185	4/3,8
7	Аргунова Ірина	https://vk.com/id202003640	47	+	-	238	177	4/8,4
8	Короленко Олег	https://vk.com/id339964690	48	-	+	236	177	4/8,4
9	Гушчін Віктор	https://vk.com/vik7070	44	-	-	213	171	8,1/8,4
10	Ющенко Леся	https://vk.com/id152489840	32	-	+	209	164	8,1/8,4
11	Юрченко Тетяна	https://vk.com/id55856172	31	-	-	218	155	8,1/13,4
12	Гулковський Олександр	https://vk.com/id23983831	30	-	-	201	154	8,1/13,4
13	Гайдай-Слоцька Юлія	http://vk.com/id132176279	25	+	+	196	150	13/13,4
14	Павліка Віталіна	https://vk.com/id32464802	25	+	+	191	151	13/13,4
15	Наконечний Іван	https://vk.com/id7052514	45	+	-	196	160	13/13,4
16	Денисенко Максим	http://vk.com/id9817807	31	-	+	172	160	16,7/13,4
17	Сорока Сергій	https://vk.com/id5671988	32	-	-	183	151	16,7/13,4
18	Антонець Артур	https://vk.com/avantonec	31	-	-	175	161	16,7/13,4
19	Кисіль Олексій	http://vk.com/id247933221	22	-	-	191	136	13/18,7
20	Жураховська Людмила	http://vk.com/id31828124	54	+	-	189	147	13/18,7

Узагальнені результати оцінювання даних з соціальної мережі за моделлю соціального скорингу

Показник	Результат
1. Середній вік респондентів	32 роки
2. Активність в соціальній мережі	22 респондента або 44%
3. Наявність додаткових даних, які не були використані	27 облікових записи або 54%
4. Співвідношення чоловіків та жінок в дослідженні	26/24 або 52%/48%
5. Результат ймовірності дефолту нижче середнього за вибіркою	30 респондентів або 60%

Переваги та недоліки моделі соціального скорингу для оцінки кредитоспроможності фізичних осіб

Переваги	Недоліки
Модель адаптовано під популярну в Україні соціальну мережу «ВКонтакте»	Значні бали за вік роблять несуттєвими інші критерії моделі
В моделі враховано інформацію різного виду	За окремими критеріями відсутність інформації оцінюється вище, ніж за наявність інформації
В моделі виокремлено фрод (шахрайство) та соціальний дефолт	Частина даних з соціальної мережі не враховується
Модель побудована на використанні матриці суміжності двох скорингових балів, що підвищує якість оцінки	Жодним чином не враховується фінансовий стан позичальника
	Друзі та підписки аналізуються лише кількісно, без якісної складової
	Не враховується актуальність даних
	Не використовуються дані інших соціальних мереж

Найважливіші кластери інформації для соціального скорингу:

- поведінкова інформація клієнта на сайті;
- відкриті джерела інформації (наприклад, земельні кадастри, чорні списки Інтерполу тощо);
- інформація за IP-адресою клієнта (позитивним фактором є співпадання IP-адреса клієнта з його місцем проживання чи роботи);
- інформація щодо історії пошукових запитів клієнта в мережі Інтернет;
- «якість» сторінки клієнта в соціальних мережах (важливо, щоб сторінка велась клієнтом особисто протягом тривалого часу та інше).

Результати наукового дослідження

- розкрито роль і місце кредитного скорингу в оцінці кредитоспроможності фізичних осіб;
- наведено авторське трактування терміну «соціальний скоринг»;
- розглянуто нетрадиційний підхід використання нумерології при визначенні кредитоспроможності позичальника;
- оцінено перспективи застосування даних із соціальних мереж в оцінюванні кредитоспроможності фізичних осіб за допомогою проведення власного анкетного опитування респондентів Інтернет-середовища;
- виявлено основні перешкоди до використання соціальних мереж як альтернативного джерела додаткових даних про позичальника;
- проведено аналіз, виявлено основні недоліки та доповнено модель соціального скорингу учасників соціальної мережі «ВКонтакті».

Дякуємо за увагу!