



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61316 (13) A

(51) 7 G06F17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

1

(21) 20021210749

(22) 28 12 2002

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Котляров Ігор Адольфович, Плешивцев Вла-
дислав Юрійович(73) Котляров Ігор Адольфович, Плешивцев Вла-
дислав Юрійович

(57) 1 Спосіб збирання інформації, що передба-
чає надходження інформації з незалежних баз
даних у центральну базу даних, який відрізняєть-
ся тим, що з баз даних банків інформацію надси-
лають до систем збирання, кодування та відправ-
лення інформації банків, що зв'язані з Інтернетом,
через який закодована інформація надходить до
централізованої системи збирання інформації -
спочатку до системи приймання, розкодування та
зберігання інформації, а звідти розкодовану інфо-
рмацію надсилають до центральної бази даних,
бази даних дубльованого зберігання інформації та
системи дубльованого зберігання інформації на
віддаленому сервері, з якого інформація надхо-
дить ще до одної бази даних дубльованого збері-
гання інформації, а з центральної бази даних ін-
формацію надсилають до системи обробки
запитів, забезпечення безпеки та доступу видачі
інформації

2

2 Спосіб за п 1, який відрізняється тим, що зби-
рання та кодування інформації здійснюють в ав-
томатичному режимі

3 Спосіб за п 1, який відрізняється тим, що ви-
дачу інформації здійснюють системою в автомати-
чному режимі через інтернет

4 Спосіб за п 3, який відрізняється тим, що ви-
дачу інформації здійснюють з використанням 128
bit SSL

5 Система збирання інформації, що включає сис-
теми приймання, зберігання інформації, базу да-
них, яка відрізняється тим, що містить централі-
зовану систему збирання інформації, яка
складається з системи приймання, розкодування
та зберігання інформації, зв'язаної з центральною
базою даних, базою даних дубльованого зберіган-
ня інформації та системою дубльованого зберіган-
ня інформації на віддаленому сервері, сполученою
ще з однією базою даних дубльованого зберігання
інформації, а центральна база даних сполучена з
системою обробки запитів, забезпечення безпеки
доступу та видачі інформації, причому централізо-
вана система збирання інформації через систему
приймання, розкодування та зберігання інформації
та Інтернет сполучена з системами збирання, ко-
дування та відправлення інформації банків, які
зв'язані з базами даних банків

Винахід належить до комп'ютерних систем та
способів збирання, оброблення та зберігання ін-
формації і може бути використано у кредитно-
фінансовій сфері, зокрема банківській

В наш час в умовах активного розвитку конку-
ренції у кредитно-фінансовій сфері найактуальні-
шими є проблеми, пов'язані із забезпеченням ви-
сокої якості надавання послуг. Найважливішим
моментом при будь-якому кредитуванні є отри-
мання достовірної, об'єктивної та повної інформа-
ції про позичальника у короткочасні строки. Забез-
печення отримання такої інформації потребує від
банківських та інших кредитно-фінансових струк-
тур застосування високих технологій і, як наслідок,
значних капіталовкладень, які банк не може собі
дозволити або які, в кінцевому підсумку, зроблять

його послуги неконкурентоспроможними

З існуючого рівня техніки відомо різноманітні
способи кредитно-фінансових операцій і системи
для їхнього здійснення

У патенті США №5765141, G06F17/60, 1998,
описано систему у вигляді комп'ютерного при-
строю, що виконує функцію підсистеми управління
кредитно-фінансовими операціями

У заявці РСТ 95/26005, G06F17/60, 1995, опи-
сано комп'ютерну торговельну систему для фон-
дової біржі, яка містить засоби отримання інфор-
мації, відображення на дисплею, обробки

Комп'ютерна інформаційна брокерська мере-
жа, що є системою обробки біржової інформації,
здійснює накопичення інформації, її оновлення та
систематизацію. Доступ до інформації мають як

(13) A
(11) 61316
(19) UA

брокери, так і потенційні замовники [GB 2298297, G06F17/30, 1995]

У патенті України №38752, G06F17/60, 2000, описано спосіб та систему для здійснення кредитно-фінансових операцій з використанням цінних паперів

Технічне рішення за патентом США №5375055, G06F17/60, 1994, є комп'ютерною системою для торгівлі на фондовій біржі, що складається з брокерських терміналів, об'єднаних комунікаційною мережею, причому інформація, яку створено у межах системи, надходить на обробку у центральний процесор. Така система є локальною системою, яку призначено лише для інформаційного обміну між біржовими брокерами.

Усі зазначені системи мають низьку безпеку і не мають гарантії захисту інформації.

Відомо комп'ютеризовану брокерську систему, що містить адміністративну підсистему із засобами отримання біржової інформації у вигляді буфера перетворення даних, які безпосередньо з'єднані з незалежними базами даних, що містять таку інформацію. З буфера перетворення даних перетворена інформація у вигляді даних заданої конфігурації надходить до адміністративної підсистеми, яка, в свою чергу, систематизує такі дані та спрямовує їх до робочої бази даних [деклараційний патент України №45608, G06F17/60, 2001]. Даний спосіб та система для його здійснення вибрані за прототипи.

Зазначені спосіб і система, як і попередні аналоги, не можуть гарантувати захист інформації, що зберігається у базі даних.

В основу винаходу поставлено задачу створення способу зберігання інформації та системи для його здійснення, які б підвищили безпеку зберігання інформації у банках шляхом дублювання бази даних.

Поставлену задачу вирішують тим, що у способі збирання інформації, що передбачає надходження інформації з незалежних баз даних у центральну базу даних, згідно з винаходом, з баз даних банків інформацію надсилають до систем збирання, кодування та відправлення інформації банків, що зв'язані з Інтернетом, через який закодована інформація надходить до централізованої системи збирання інформації - спочатку до системи приймання, розкодування та зберігання інформації, а звідти розкодовану інформацію надсилають до центральної бази даних, бази даних дубльованого зберігання інформації та системи дубльованого зберігання інформації на віддаленому сервері, з якого інформація надходить ще до одної бази даних дубльованого зберігання інформації, а з центральної бази даних інформацію надсилають до системи обробки запитів, забезпечення безпеки та доступу видачі інформації.

Збирання та кодування інформації здійснюють в автоматичному режимі.

Видачу інформації здійснюють системою в автоматичному режимі через Інтернет з використанням 128 bit SSL.

Другу поставлену задачу вирішують тим, що система збирання інформації, що включає системи приймання, зберігання інформації, базу даних, згідно з винаходом, містить централізовану систе-

му збирання інформації, яка складається з системи приймання, розкодування та зберігання інформації, зв'язаної з центральною базою даних, базою даних дубльованого зберігання інформації та системою дубльованого зберігання інформації на віддаленому сервері, сполученою ще з однією базою даних дубльованого зберігання інформації, а центральна база даних сполучена з системою обробки запитів, забезпечення безпеки доступу та видачі інформації, причому централізована система збирання інформації через систему приймання, розкодування та зберігання інформації та Інтернет сполучена з системами збирання, кодування та відправлення інформації банків, які зв'язані з базами даних банків.

Використання триступеневої системи дзеркального дублювання бази даних підвищує безпеку зберігання інформації у банках, виключаючи можливість повного знищення бази даних.

Система, що пропонується, основана на принципі модульної конфігурації із застосуванням останніх досягнень цифрової обробки даних. В основу системи покладено принцип клієнт-сервер конфігурація. Збирання та видача інформації здійснюється через Інтернет з використанням системи забезпечення захисту інформації.

Зберігання та безпека інформації забезпечується триступеневою системою дзеркального дублювання бази даних, яка виключає можливість її знищення.

З метою зберігання конфіденційності видачу інформації здійснюють в автоматичному режимі через Інтернет з використанням 128 bit SSL лише клієнтам, зареєстрованим в Центральній системі збирання інформації, шляхом введення індивідуального ключа використання системи.

Клієнтом можуть бути лише зареєстровані банки, їх філіали або відділення. Будь-яка фізична або юридична особа має можливість отримати інформацію в Центральній системі збирання інформації, заповнивши запит-анкету встановленої форми.

Винахід пояснюється структурною схемою.

Система збирання інформації включає централізовану систему 1 збирання інформації, що містить систему 2 приймання, розкодування та зберігання інформації, яка зв'язана з центральною базою 3 даних, базою 4 даних дубльованого зберігання інформації та системою 5 дубльованого зберігання інформації на віддаленому сервері, що сполучено з ще однією базою 6 даних дубльованого зберігання інформації.

Система 2 приймання, розкодування та зберігання інформації сполучена через Інтернет 7 з системами 8 збирання, кодування та відправлення інформації N банків, які зв'язані з базами 9 даних N банків.

Центральна база 3 даних сполучена з системою 10 обробки запитів, забезпечення безпеки доступу та видачі інформації.

Спосіб збирання інформації здійснюють наступним чином.

Банки (банк 1, банк 2, банк 3, банк N) мають свою базу 9 даних. З баз 9 даних N банків інформацію надсилають до систем 8 збирання, кодування та відправлення інформації банків, що зв'язані з

Інтернетом 7, через який закодована інформація надходить до централізованої системи 1 збирання інформації.

В централізованій системі 1 збирання інформації інформація спочатку надходить до системи 2 приймання, розкодування та зберігання інформації. Звідки розкодовану інформацію надсилають до центральної бази 3 даних, бази 4 даних дубльованого зберігання інформації та системи 5 дубльованого зберігання інформації на віддаленому сервері. З останнього інформація надходить ще до одної бази 6 дубльованого зберігання інформації.

З центральної бази 3 даних інформацію надсилають до системи 10 обробки запитів, забезпечення безпеки та доступу видачі інформації.

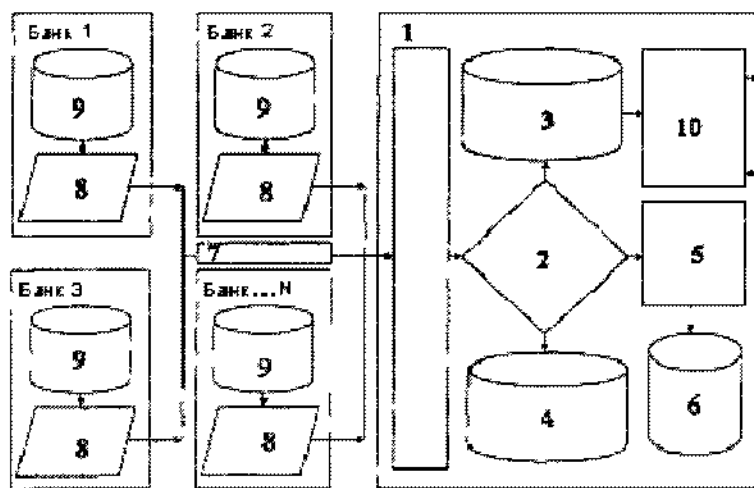
Дана система припускає акумуляцію інформації у єдиній інформаційній базі даних про кредитні історії фізичних та юридичних осіб (потенціальних та реальних позивачів). Цю інформацію передбачається отримувати від незалежних джерел шляхом банків та небанківських кредитно-фінансових установ, таких як кредитні союзи, страхові компанії, лізингові компанії, ломбарди, забезпечуючи при цьому за допомогою сучасного обладнання та програми послідовність, точність, об'єктивність та повноту інформації у режимі реального часу. В автоматичному режимі здійснюють накопичення інформації про надані кредити (у товарній або грошовій формі), отримане обладнання, техніку (при лізингу) та їх обслуговування. Відслідковується повнота погашення або звороту заборгованості з урахуванням термінів по основному боргу та процентам. Далі створюється персональний файл - "кредитна історія". Інформація, що сформована таким чином, виключає можливість шахрайства

шляхом надавання одного залогу (гарантії, поручительства) за угодою, укладеною з мінімальним розривом у часі, що зменшує для банку кредитний ризик та суму резерву, що ним формується. Також це стимулюватиме підвищення фінансової дисципліни потенційних та реальних клієнтів, через що в даних умовах їм потрібно буде аналізувати можливість величину нанесену собі шкоду - втрату можливості отримання кредиту на найвигідніших умовах, а в подальшому втрати можливості користуватися послугами фінансово-кредитної системи.

Багаторівневий захист інформації - наявність трьох серверів виключає можливість повного знищення бази даних.

Дана система забезпечує конфіденціальність інформації, доступ до неї стає можливим лише при письмовому дозволі власника даної кредитної історії, скріпленому його підписом.

У зв'язку з нестабільністю економіки оформлення застав є одним з найпоширеніших способів забезпечення безпеки по займу. Проте такий спосіб не є найзручнішим для банку та клієнта, тому що займає багато часу та потребує значних витрат, пов'язаних не лише з оцінкою застави, але й з можливим зберіганням та подальшою реалізацією. Спосіб, що пропонується, пропонує прогресивніший та коротший шлях, що ґрунтується на впровадженні "кредитної історії". З її допомогою банк може найточніше та об'єктивно встановити величину кредиту, що припускається, терміни його погашення, величину процентних виплат, тобто найбільш правильно структурувати кредит у мінімальні терміни та з мінімальними витратами.



Фіг.