



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77423** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)

G06Q 50/16 (2012.01)

G06Q 30/00

G06Q 40/02 (2012.01)

G06Q 40/04 (2012.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 10105**

(22) Дата подання заявки: **22.08.2012**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **11.02.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **11.02.2013, Бюл.№ 3**

(72) Винахідник(и):

Касьяненко Євген Ігорович (UA)

(73) Власник(и):

Касьяненко Євген Ігорович,
вул. Малиновського, 16, с. Сад, Сумська
обл., 42343 (UA)

(74) Представник:

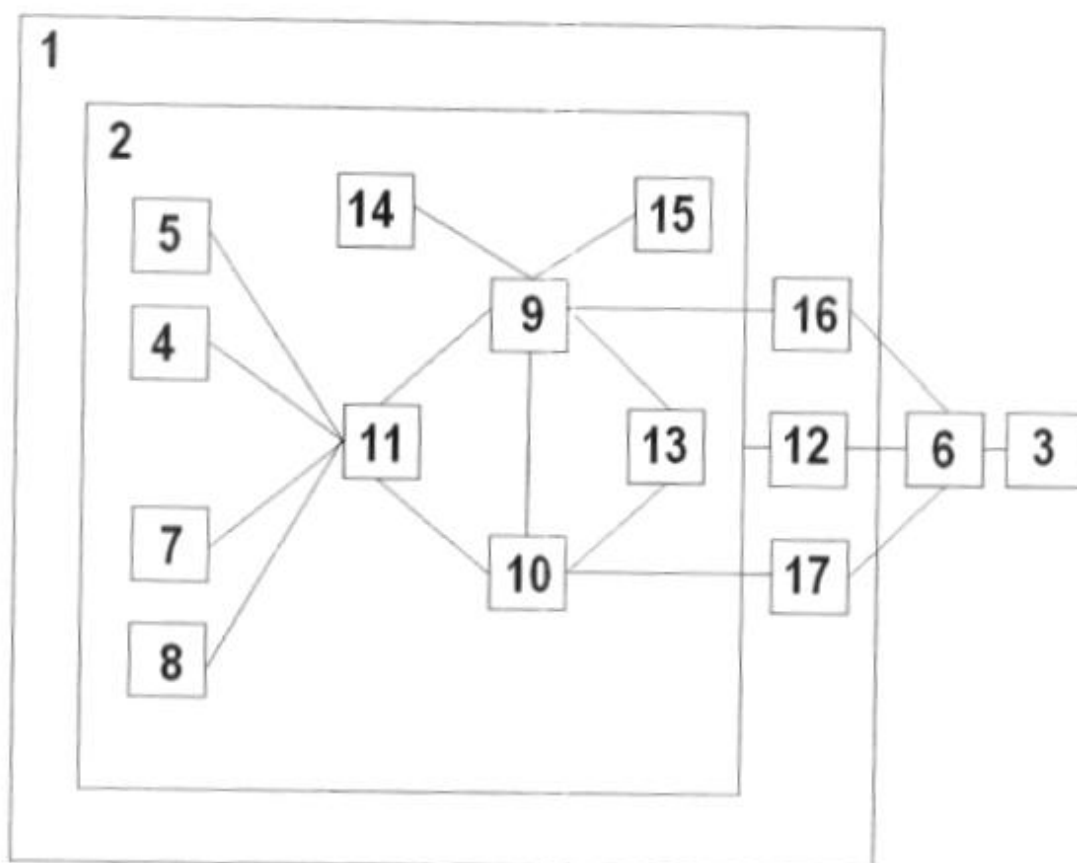
Ортинська Марія Юріївна, реєстр. №358

(54) СИСТЕМА ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Реферат:

Система збору та обробки інформації використовується в операціях з нерухомістю, містить програмно-апаратний комплекс з щонайменше одним центральним сервером, який забезпечений засобами зв'язку з електронними пристроями користувачів телекомунікаційної мережі та інтегрований в WEB-сайт та включає щонайменше один процесор з операційними модулями та з базами даних, які з'єднані каналами внутрішнього зв'язку з центральним сервером з створенням щонайменше одного автоматизованого робочого місця менеджера системи. Система містить такі операційні модулі: модуль реєстрації користувачів з базою даних відомостей про зареєстрованих користувачів, електронні пристрої користувачів забезпечені єдиним інтерфейсом.

UA 77423 U



Фиг.

Корисна модель належить до автоматизованих систем збирання, зберігання, обробки даних щодо об'єктів нерухомості і може бути використана для здійснення операцій з нерухомістю, яка є у спільній власності декількох осіб.

Відома система збору та обробки інформації, використовуваної в операціях з нерухомістю (Патент України № 44898. МПК H01B 1/00, опубл. 26.10.2009, Бюл. № 20, 2009 р.), що містить сервер, який включає в себе процесор та базу даних, з'єднані через мережу з пунктами віддаленого абонента подання та віддаленого абонента прийому інформації, які з'єднані з сервером з можливістю їх ідентифікації шляхом обробки бази даних. Як критерій ідентифікації бази даних використовують інформацію про абонентів системи, такі відомості, як незареєстрований користувач, зареєстрований користувач, юридичний статус особи, такий як фізична особа, юридична особа, приватний підприємець, співробітник приватного підприємця, особа-партнер, з якою укладено угоду, і відомості бази даних є відрейтингованими. В даній системі як мережу використовують систему Інтернет. Недоліком даної системи є її обмежені функціональні можливості, зумовлені її використанням тільки для рейтингування або ранкінгування об'єктів нерухомості, які виставляються на продаж. Крім того, в даній системі відсутній захист інформації від злому сторонніми користувачами.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення відомої системи збору та обробки інформації, використовуваної в операціях з нерухомістю, в якій шляхом застосування нових засобів та модулів програмно-апаратного комплексу системи забезпечується висока точність та швидкість опрацювання поточних даних при підвищеній захищеності та оперативності автоматичної обробки і обліку даних щодо інформації, яка використовується в операціях з нерухомістю.

Поставлена задача вирішується тим, що запропоновано систему збору та обробки інформації, яка використовується в операціях з нерухомістю, що містить програмно-апаратний комплекс з щонайменше одним центральним сервером, який забезпечений засобами зв'язку з електронними пристроями користувачів телекомунікаційної мережі та інтегрований в WEB-сайт та включає щонайменше один процесор з операційними модулями та з базами даних, які з'єднані каналами внутрішнього зв'язку з центральним сервером з створенням щонайменше одного автоматизованого робочого місця менеджера системи, причому система містить такі операційні модулі: модуль реєстрації користувачів з базою даних відомостей про зареєстрованих користувачів, причому електронні пристрої користувачів забезпечені єдиним інтерфейсом, який виконаний з засобами підключення користувача до свого особистого кабінету після реєстрації на центральному сервері; модуль відомостей про об'єкти нерухомості з базою даних відомостей про об'єкти нерухомості; модуль здійснення розрахунків, модуль нарахувань, які зв'язані між собою та з модулем статистичних даних, в якій згідно з корисною моделлю в програмно-апаратний комплекс додатково введено центр захисту інформації з засобами автоматизованого формування пароля для кожного нового користувача та з засобами криптозахисту даних, переданих і/або одержуваних по відкритих каналах за допомогою мережі Інтернет і/або по каналах внутрішнього зв'язку, а в системі для здійснення операцій з нерухомістю використовується віртуальна грошова одиниця - Метр, величина якої розраховується по закладеному в програмно-апаратний комплекс алгоритму, причому центральний сервер додатково містить модуль конвертації грошових вкладів в віртуальні Метри, який зв'язаний з модулем відомостей про об'єкти нерухомості, модулем розрахунків та модулем нарахувань, модуль нарахування відсотків за оренду об'єктів нерухомості, який зв'язаний з модулем розрахунків, модуль нарахування бонусів, який зв'язаний з модулем розрахунків, причому особистий кабінет користувача забезпечений засобами управління своїми персональними даними, засобами управління операційним гаманцем, які зв'язані з модулем розрахунків, засобами управління інвестиційним гаманцем, які зв'язані з модулем нарахувань, причому автоматизоване робоче місце менеджера зв'язане з усіма модулями системи.

В описі корисної моделі використані наступні терміни:

WEB-сайт - це сайт запропонованої системи з власною назвою "Банк нерухомості".

Віртуальна грошова одиниця - Метр. Кожний Метр забезпечується реальним метром нерухомості і його вартість коливається в залежності від кількості об'єктів нерухомості, а саме від загальної кількості площі всіх об'єктів нерухомості.

Користувач (регулярний користувач) - зареєстрований на сайті системи користувач, який має вклад.

Особистий кабінет - розділ сайту, який дозволяє користувачам управляти їх персональними даними (профайлом), гаманцями, здійснювати угоди, вводити і виводити кошти з обігу системи.

Операційний гаманець - підрозділ особистого кабінету, в якому користувач зможе побачити нараховані йому доходи від оренди, бонуси, а також оперувати цими коштами.

Інвестиційний гаманець - підрозділ особистого кабінету, в якому користувач зможе побачити суму свого вкладу або вкладів та історію їх створення/поповнення, дату розморожування, сумарний дохід від оренди на поточний момент.

Трансакція - процес зарахування або зняття грошей з операційного гаманця користувача.

5 Менеджер - оператор системи.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На кресленні схематично зображено запропоновану систему збору та обробки інформації використовуваної в операціях з нерухомістю.

10 Запропонована система збору та обробки інформації, яка використовується в операціях з нерухомістю (див. кресл.) містить програмно-апаратний комплекс 1 з щонайменше одним центральним сервером 2, який забезпечений засобами зв'язку з електронними пристроями користувачів 3 телекомунікаційної мережі та інтегрований в WEB-сайт та включає щонайменше один процесор з операційними модулями та з базами даних, які з'єднані каналами внутрішнього зв'язку з центральним сервером 2 з створенням щонайменше одного автоматизованого

15 робочого місця менеджера системи (не показано). В програмно-апаратний комплекс 1 додатково введено центр захисту інформації 12. Система містить такі операційні модулі:

- модуль реєстрації користувачів 4 з базою даних відомостей про зареєстрованих користувачів 5;

20 - модуль відомостей про об'єкти нерухомості 7 з базою даних відомостей про об'єкти нерухомості 8;

- модуль здійснення розрахунків 9 та модуль нарахувань 10, які зв'язані між собою та з модулем статистичних даних 11;

- модуль конвертації 13 грошових вкладів в віртуальні Метри, який зв'язаний з модулем відомостей про об'єкти нерухомості 7, модулем розрахунків 9 та модулем нарахувань 10;

25 - модуль нарахування відсотків за оренду об'єктів нерухомості 14, який зв'язаний з модулем розрахунків 9;

- модуль нарахування бонусів 15, який зв'язаний з модулем розрахунків 9.

30 Електронні пристрої користувачів 3 забезпечені єдиним інтерфейсом, який виконаний з засобами (не показані) підключення користувача до свого особистого кабінету 6 після реєстрації на центральному сервері 2 програмно-апаратного комплексу 1 з засобами управління своїми персональними даними (не показані), з засобами управління операційним гаманцем 16, які зв'язані з модулем розрахунків 9, з засобами управління інвестиційним гаманцем 17, які зв'язані з модулем нарахувань 10. Автоматизоване робоче місце менеджера зв'язане з усіма модулями системи.

35 Центр захисту інформації 12 містить засоби автоматичного формування пароля для кожного нового користувача, які забезпечують захист від зловмисного облікового запису шляхом підбору пароля. Так як відомо що найчастіше паролі занадто прості і пов'язані логічно з логіном користувача, що дозволяє використовувати спеціальне ПЗ зламати пароль методом перебору. В даній системі всі облікові записи користувачів і відповідно операції, які можуть виконувати

40 користувачі захищені. Засоби центру захисту 12 методом випадкового вибору формують пароль для новоствореного користувача, причому мінімальна довжина такого пароля складається з шести символів. Символами є цифри, латинські букви і комп'ютерні символи. Також, у процес реєстрації і створення облікового запису користувач може ввести секретне питання, яке буде запитуватися, якщо користувач ввів невірний пароль 5 разів поспіль.

45 Крім того, в центрі захисту інформації 12 містяться засоби для захисту роботи системи від зовнішнього несанкціонованого втручання, різноманітних атак, наприклад, таких, як SQL-ін'єкції (використання SQL-коду (від англ. SQL injection) - один з поширених способів зловмисного сайтів і програм, що працюють з базами даних), XSS (від англ. Cross Site Scripting - "міжсайтовий скриптинг" - тип вразливості інтерактивних інформаційних систем в Інтернеті), CSRF (від англ.

50 Cross Site Request Forgery - "Підробка міжсайтових запитів", також відомий як XSRF - вид атак на відвідувачів веб-сайтів, що використовує недоліки протоколу HTTP.

Крім того, в центрі захисту інформації 12 містяться програмні та апаратні засоби криптозахисту інформації, яка передається по відкритих каналах за допомогою мережі Інтернет і/або по каналах внутрішнього зв'язку.

55 Модуль реєстрації користувачів 4 призначений для вводу нових користувачів системи з наступним збереженням даних про користувачів в базі даних відомостей про зареєстрованих користувачів 5 і для входу на WEB-сайт зареєстрованих користувачів. Дана база даних 5 містить, наприклад, такі поля:

- повне ім'я користувача (Прізвище, По батькові, Ім'я);

60 - електронна адреса (E-mail);

- серія та номер паспорта;
- ким виданий паспорт;
- дата видачі паспорта,
- та інші.

Модуль відомостей про об'єкти нерухомості 7 призначений для вводу даних про новий об'єкт нерухомості, такі дані включають місцезнаходження об'єкта, кількість квадратних метрів, середня вартість квадратного метра, фотографії об'єкта, відеодані, довідки з БТІ та інше, і які зберігаються в базі даних відомостей про об'єкти нерухомості 8. Крім того, дані відомості в міру роботи системи постійно оновлюються. Ввід нових об'єктів нерухомості в базу даних відомостей

8 про об'єкти нерухомості здійснюється програмно-апаратним комплексом 2.

Модуль розрахунків 9 призначений для здійснення операцій (транзакцій) з коштами, які є в операційному гаманцю користувача 16.

Модуль нарахувань 10 призначений для здійснення операцій з віртуальними Метрами, які є в інвестиційному гаманці користувача 17.

Особистий кабінет користувача 6 забезпечений засобами управління персональними даними користувачів, засобами зв'язку з модулями розрахунків 9, нарахувань 10 та статистики 11, засобами управління операційним гаманцем 16, в якому користувач зможе побачити нараховані йому доходи від оренди, доходи від здійснених операцій, а також оперувати цими коштами, засобами управління інвестиційним гаманцем 17, в якому користувач зможе побачити суму свого вкладу або вкладів в Метрах та історію їх створення/поповнення, дату розморожування, вартість вкладів на момент створення, поточну вартість вкладів, сумарний дохід від оренди на поточний момент.

Модуль конвертації 13 грошових вкладів в віртуальну грошову одиницю Метр містить засоби з закладеним алгоритмом для розрахунку грошового еквівалента віртуальної одиниці обігу Метр. При стабільній кількості об'єктів нерухомості, а саме даних про загальну площу та вартість, які зберігаються в базі даних модуля відомостей про об'єкти нерухомості 8, 1 Метр обчислюється таким чином:

$$1\text{МЕТР} = \frac{\text{СВОН}}{\text{СПОН}},$$

де СВОН - сумарна вартість всіх об'єктів нерухомості, а СПОН - сумарна площа всіх об'єктів нерухомості.

При збільшенні або зменшенні об'єктів нерухомості, відповідно буде змінюватися грошовий еквівалент 1 Метра.

Модуль нарахування відсотків за оренду об'єктів нерухомості 14 містить засоби з закладеним алгоритмом для розрахунку відсотків по кожному користувачу системи за те, що їх Метри перебувають в оренді. І щомісячно даний модуль 14 здійснює нарахування на операційний гаманець 16 користувачів.

Новим в запропонованій системі є і те, що всі користувачі є учасниками реферальної програми і за це отримують бонуси. Тобто, кожний користувач отримує бонуси за те, що додав нового користувача в систему, а той в свою чергу придбав віртуальні Метри і з суми цієї операції засоби блоку нарахування бонусів 15 нараховують певний відсоток, що і є бонусом. Даний відсоток зараховується на інвестиційний гаманець користувача 17.

Операційний гаманець 16 відображає доступні користувачу кошти. Користувач може зняти кошти з операційного гаманця 16 або навпаки покласти. Всі доходи користувача на операційний гаманець 16 нараховуються модулем здійснення розрахунків 9. Також, даний модуль здійснює перевід коштів з рахунка одного користувача на рахунок іншого користувача (після поданої користувачем заявки).

Інвестиційний гаманець 17 відображає суму вкладу в віртуальних Метрах, які вніс користувач. Відразу після реєстрації користувачеві на інвестиційний гаманець 17 зараховується його перший вклад в Метрах, причому заморожений на рік або на інший період. Кожен вклад має такі характеристики:

- кількість Метрів;
- дата розморожування;
- сума вкладу на момент його створення;
- поточна вартість вкладу;
- дохід отриманий від вкладу.

Користувачі системи, які мають на своєму рахунку вклад в Метрах можуть здійснювати такі дії:

- постійно купувати додаткові Метри;
- здавати Метри в оренду;
- продавати свої Метри.

Відмінністю запропонованої системи є те, що одним об'єктом нерухомості або його частиною володіють декілька користувачів відповідно коштів, які вони вклали в покупку віртуальних Метрів об'єктів нерухомості задіяних на даний час в системі. Наприклад, користувач 1 має у власності 2,56 Метра, користувач 2-5,40 Метра, користувач 3-1,19 метра в об'єкті площею 82,50 м². І тоді, коли даний об'єкт буде зданий в оренду, то відповідно прибуток користувачі отримуватимуть пропорційно їх часткам в даному об'єкті.

Всі операції по покупці, продажу та здачі в оренду здійснюються відповідно модулями розрахунків 9 та нарахувань 10. Всі операції, які здійснив користувач, автоматично зберігаються в модулі статистичних даних 11, які може передивитися і сам користувач, і менеджер системи.

Робоче місце менеджера зв'язане з усіма модулями системи, а сам менеджер системи може виконувати такі дії:

- доступ до управління об'єктами нерухомості;
- доступ до управління користувачами;
- доступ до управління заявками на вивід грошей;
- доступ до заявок на введення грошей;
- доступ до заявок на створення вкладів;
- доступ до управління заявками на реєстрацію;
- доступ до угод;
- доступ до списку партнерів та заявками на партнерство;
- доступ до налаштувань системи;
- доступ до статистики.

Запропонована система працює наступним чином.

Незареєстрований користувач заходить на WEB-сайт системи (сайт "Банк нерухомості") і подає заявку на реєстрацію. У цій заявці він вказує такі дані:

- повне ім'я (прізвище, по батькові, ім'я);
- E-mail;
- серія та номер паспорта;
- ким виданий паспорт;
- дата видачі паспорта;
- скан паспорта;
- кількість метрів для початкового внеску.

Мінімальна кількість метрів в заявці - 1.

Після подачі заявки користувач на свою електронну пошту отримує лист з підтвердженням, що його заявка прийнята до розгляду і буде розглянута. В листі зазначено номер заявки.

Дана заявка розглядається менеджерами системи, які знаходяться на робочих місцях (не показані). Менеджер має право прийняти заявку або відхилити її. Робочі місця менеджера системи мають засоби для сортування заявок по даті надходження, тобто таким чином, щоб найперші заявки знаходились в списку першими. Крім того, сортування виконується по всіх пунктах заявки. Дані засоби забезпечують можливість пошуку по номеру заявки, по ПІБ, по електронній адресі, по даті подачі заявки.

Після розгляду заявки на реєстрацію користувача, менеджер приймає рішення, чи прийняти заявку, чи відхилити її. У разі позитивного рішення та внесення користувачем грошей на свій операційний гаманець 16, який зв'язаний з модулем розрахунків 9, користувачу програмно-апаратним комплексом створюється повноцінний акаунт на сайті системи, а модуль конвертації грошових вкладів 13 здійснює перерахунок даної суми грошей в віртуальні Метри, які зараховуються на баланс інвестиційного гаманця 14 і автоматично заморожуються на певний період. Також дані користувача автоматично заносяться в базу даних відомостей про зареєстрованих користувачів 5 в модулі реєстрації користувачів 4. Одночасно, користувачу надсилається електронний лист з інформацією про кількість зарахованих Метрів на його інвестиційний гаманець 17, яка є пропорційною до його вкладених грошей, та з посиланням на новостворений на сайті особистий кабінет 3 користувача та створеним засобами центру захисту 12 системи паролем. Завантаживши посилання, користувач зможе ввести даний пароль, який надалі буде використовуватися для входу в систему. Використання в системі пароля, який формується апаратно-програмним комплексом системи (центром захисту), створює надійний захист від злому облікового запису користувача шляхом підбору пароля.

Кількість зарахованих метрів на інвестиційний гаманець 17 користувача, як було сказано вище, залежить від суми вкладених грошей, а вартість одного віртуального Метра

розраховується по формулі (алгоритму) закладеному в модуль конвертації 13. Наприклад, на певний момент часу користувач вніс мінімальну суму (1000 у.о.), а на той самий час в базі даних 8 зберігаються такі дані про об'єкти нерухомості:

5 1. Квартира 1:
площа - 100 м²,
вартість - 500000 у.о.

2. Квартира 2:
площа - 120 м²,
вартість - 480000 у.о.

10 3. Квартира 3:
площа - 50 м²,
вартість - 200000 у.о.

Загальна площа рівна 270 м², а загальна вартість - 1180000 у.о.

15 Тобто, модуль конвертації 13 буде оперувати з такими даними: один Метр=4370,37 у.о. При внесенні користувачем суми 1000 у.о. він отримає на свій інвестиційний гаманець 17-0,29 віртуальних Метра.

Вартість Метра перераховується після включення або виведення об'єкта з бази даних 8 модуля відомостей про об'єкти нерухомості 7 і після переоцінки вартості будь-якого з об'єктів, що входять в базу даних нерухомості 8. У разі включення об'єкта до бази даних нерухомості 8 збільшується загальна площа об'єктів нерухомості і змінюється середня вартість віртуального Метра. Кількість Метрів, що є на рахунку в особистому кабінеті користувачів, коригується модулем конвертації 13 відповідно з новою ціною на Метр. У разі виведення об'єкта з бази даних 8 модуля відомостей про об'єкти нерухомості 7, зменшується загальна площа об'єктів нерухомості, і змінюється середня вартість Метра. З особистих рахунків (інвестиційних гаманців 17) користувачів списується відповідно їх частці кількість Метрів і нараховується їх вартість на операційний гаманець 16. У разі переоцінки вартості об'єкта нерухомості, що входить до складу модуля відомостей 7, змінюється тільки ціна Метра. На кількість Метрів, що знаходиться на рахунках (інвестиційних гаманцях 17) в особистих кабінетах 6 користувачів, така переоцінка не впливає.

30 Після успішної реєстрації, кожний користувач ввівши свій логін (свій E-mail) та пароль заходить в свій особистий кабінет 3. Тут він має змогу управляти своїми персональними даними, відкривати операційний гаманець 16, в якому зможе побачити нараховані йому доходи від оренди, доходи від угоди, а також оперувати цими коштами, відкривати інвестиційний гаманець 17, в якому зможе побачити суму свого вкладу або вкладів та історію їх створення/поповнення, дату розморожування, сумарний дохід від оренди на поточний момент.

35 В запропонованій системі передбачено ввід нових коштів користувачем на рахунок або вивід коштів з рахунку (операційного гаманця 16) користувача. Такі операції здійснюються наступним чином. Користувач подає заявку на ввід/вивід коштів. Дані з заявки обробляються на робочому місці менеджера, потім в модулі здійснення розрахунків 9. Даний модуль, відповідно здійсненій транзакції, нараховує кошти на операційний гаманець 16 користувача або знімає кошти, які були вказані користувачем в заявці. У випадку, якщо користувач поповнив свій рахунок, тобто свій операційний гаманець 16, то модуль конвертації 13 грошових вкладів в віртуальні Метри, відповідно закладеному алгоритму (див. вище по тексту) автоматично перераховує суму вкладу в віртуальні Метри, які зараховуються на інвестиційний гаманець 17 користувача.

45 Користувач зі свого особистого кабінету 6 може передивитися всю історію своїх транзакцій. Всі дані про історію транзакцій обробляються та зберігаються в модулі статистичних даних 11.

Системою передбачено здійснення розрахунків по нарахуванню відсотків на рахунок користувача, у випадку, якщо користувач здав свої Метри в оренду. Такі розрахунки здійснює модуль нарахування відсотків за оренду об'єктів нерухомості 14, який зв'язаний з модулем розрахунків 9. Даний модуль 14 оперує з даними, які надає йому програмно-апаратний комплекс 1. Такими даними є: кількість метрів (зданого в оренду приміщення) і чистий дохід від оренди з урахуванням усіх відрахувань на обслуговування нерухомості одного квадратного метра.

На підставі цих даних модуль нарахування відсотків 14 автоматично обчислює дохід від оренди одного Метра (віртуального), який буде середнім доходом від усіх об'єктів нерухомості.

55 Дохід з 1 Метра в місяць (СД1м) буде обчислюватися за такою формулою:

$$СД1м = \frac{СДО}{СЗП},$$

де СЗП - це сумарна загальна площа всіх об'єктів в системі, а СДО - сумарний дохід від оренди по всіх об'єктах в системі, який обчислюється за такою формулою:

$$CDO = \sum_{i=1}^N DO_{1m} * OP$$

де DO_{1m} - дохід 1 метра об'єкта нерухомості на місяць,

N - кількість об'єктів нерухомості в системі,

ОП - орендована площа об'єкта (орендована площа може бути менше або дорівнює загальній площі об'єкта).

Приклад

В базі даних відомостей про об'єкти нерухомості 8 модуля відомостей про об'єкти нерухомості 7 знаходиться три об'єкти нерухомості:

перший об'єкт О1 з загальною площею $ЗП1=100 \text{ м}^2$, орендовано всі 100 м^2 , тобто $ОП1=100 \text{ м}^2$, дохід від оренди 1 м^2 становить - 30 у.о.;

другий об'єкт О2 з загальною площею $ЗП2=180 \text{ м}^2$, орендовано всі 180 м^2 , тобто $ОП2=180 \text{ м}^2$, дохід від оренди 1 м^2 становить - 25 у.о.;

третій об'єкт О3 з загальною площею $ЗП3=300 \text{ м}^2$, орендовано 100 м^2 , тобто $ОП3=100 \text{ м}^2$, дохід від оренди 1 м^2 становить - 20 у.о.

Звідси, $CDO=DO1*OP1+DO2*OP2+DO3*OP3$, тобто $CDO=30*100+25*180+20*100=3000+4500+2000=9500 \text{ у.о.}$

Тобто, сумарний дохід від оренди всіх об'єктів системи дорівнює 9500 у.о. Сумарна площа всіх об'єктів системи дорівнює 580 м^2 з них в оренді і приносять дохід 380 м^2 . Тоді дохід 1 Метра дорівнюватиме 9500 у.о. розділити на $580 \text{ м}^2=16,38 \text{ у.о.}$

Припустимо, користувач купив 10 Метрів (віртуальних), в такому разі його дохід з 10 Метрів складає 163,8 у.о. на місяць з урахуванням того, що вартість оренди і кількість орендованої площі не змінювалося. Кожен раз, коли буде змінюватися інформація про оренду об'єктів, середній дохід від оренди 1 Метра буде перераховуватися модулем нарахування відсотків 14, а старе значення зберігатися для нарахування доходу користувачеві і для статистики.

Крім описаного вище, в запропонованій системі здійснюється нарахування бонусів на рахунок користувача по реферальній програмі. Суть реферальної програми полягає в наступному: зареєстрований користувач системи поширює посилання, яке веде на сайт системи і отримує за це винагороду. Також будь-який користувач при реєстрації може вказати електронну адресу реферера (користувача, який порекомендував зареєструватися).

Кожен користувач після реєстрації може знайти реферальне посилання в особистих даних, які зберігаються в базі даних відомостей про зареєстрованих користувачів 5. Це посилання автоматично створюється для кожного користувача після реєстрації і містить в собі аналог "особистого коду", що дозволяє визначити, хто запросив нового учасника, і, відповідно, заохотити даного користувача. Користувачам нараховуються певний відсоток від вкладу рефератів (користувач, який зареєструвався по рекомендації).

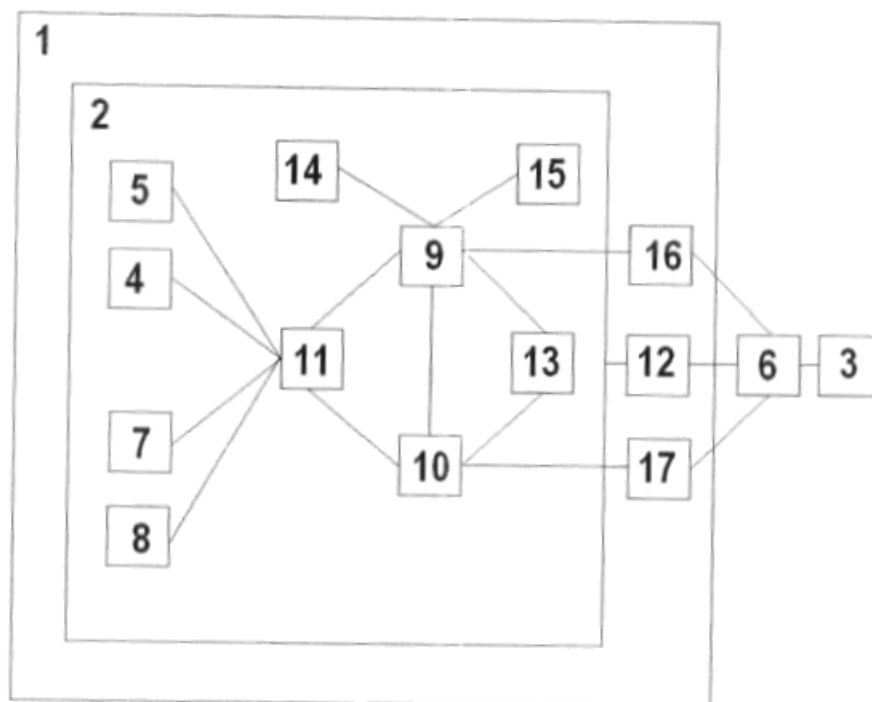
Даний відсоток нараховується додатковим модулем нарахувань бонусів 15 і зараховується на інвестиційний гаманець користувача 17. Відсоток нараховується розрахунковим алгоритмом, який закладений в засоби даного модуля 17. Даний алгоритм налаштований таким чином, щоб забезпечити автоматичне нарахування відсотків з одночасним збереженням їх на інвестиційному гаманці 17 кожного користувача.

Використання запропонованої системи збору та обробки інформації, яка використовується в операціях з нерухомістю, дає змогу підвищити швидкість та точність опрацювання даних, які використовуються в операціях з нерухомістю, яка є у власності декількох осіб.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Система збору та обробки інформації, яка використовується в операціях з нерухомістю, що містить програмно-апаратний комплекс з щонайменше одним центральним сервером, який забезпечений засобами зв'язку з електронними пристроями користувачів телекомунікаційної мережі та інтегрований в WEB-сайт, та включає щонайменше один процесор з операційними модулями та з базами даних, які з'єднані каналами внутрішнього зв'язку з центральним сервером з створенням щонайменше одного автоматизованого робочого місця менеджера системи, причому система містить такі операційні модулі: модуль реєстрації користувачів з базою даних відомостей про зареєстрованих користувачів, причому електронні пристрої користувачів забезпечені єдиним інтерфейсом, який виконаний з засобами підключення користувача до свого особистого кабінету після реєстрації на центральному сервері, модуль відомостей про об'єкти нерухомості з базою даних відомостей про об'єкти нерухомості, модуль здійснення розрахунків, модуль нарахувань, які зв'язані між собою та з модулем статистичних

- даних, яка **відрізняється** тим, що в програмно-апаратний комплекс додатково введено центр захисту інформації з засобами автоматичного формування пароля для кожного нового користувача та з засобами криптозахисту даних, переданих і/або одержуваних по відкритих каналах за допомогою мережі Інтернет і/або по каналах внутрішнього зв'язку, а в системі для здійснення операцій з нерухомістю використовується віртуальна грошова одиниця - Метр, величина якої розраховується по закладеному в програмно-апаратний комплекс алгоритму, причому центральний сервер додатково містить модуль конвертації грошових вкладів в віртуальні Метри, який зв'язаний з модулем відомостей про об'єкти нерухомості, модулем розрахунків та модулем нарахувань, модуль нарахування відсотків за оренду об'єктів нерухомості, який зв'язаний з модулем розрахунків, модуль нарахування бонусів, який зв'язаний з модулем розрахунків, причому особистий кабінет користувача забезпечений засобами управління своїми персональними даними, засобами управління операційним гаманцем, які зв'язані з модулем розрахунків, засобами управління інвестиційним гаманцем, які зв'язані з модулем нарахувань, причому автоматизоване робоче місце менеджера зв'язане з усіма модулями системи.



Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601