



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **121198**

(13) **C2**

(51) МПК

H04W 4/16 (2009.01)

H04W 4/12 (2009.01)

H04W 4/24 (2018.01)

H04W 8/22 (2009.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2016 00069	(72) Винахідник(и):	Дамстра Том (CA)
(22) Дата подання заявки:	21.07.2014	(73) Власник(и):	МОБІЛІТІ В'Ю ІНК.,
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	27.04.2020		45 De Vere Gardens, Toronto, Ontario M5M 3E6, Canada (CA)
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	61/856,720	(74) Представник:	Крилова Надія Іванівна, реєстр. №30
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	21.07.2013	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 2009/291665 A1, 26.11.2009 US 2007/270123 A1, 22.11.2007 US 2006/121894 A1, 08.06.2006
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	US		
(41) Публікація відомостей про заявку:	11.04.2016, Бюл.№ 7		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	27.04.2020, Бюл.№ 8		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	РСТ/CA2014/050686, 21.07.2014		

(54) СИСТЕМА ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ТАКОГО РОЗПОДІЛЕННЯ

(57) Реферат:

Система, інтелектуальний пристрій і спосіб розподілення витрат на операції інтелектуального пристрою між призначеннями. Операційну інформацію щодо операції, виконуваної інтелектуальним пристроєм, записують. Операції розподіляють між призначеннями на основі класифікаційної інформації та операційної інформації. Вартості розподілених операцій, виконані пристроєм, визначають для призначень на основі операційної інформації і операції щодо тарифу.

UA 121198 C2



Фіг. 2

Ця заявка засвідчує пріоритет попередньої патентної заявки США 61/856 720 з назвою "Рішення для керування мобільними витратами (КМВ), процес, спосіб, система, прикладна програма, пристрій та/або машино зчитуваний носій", яку було подано 21 липня 2013 р. та повністю включено нижче посиланням.

5 Цей опис загалом стосується комп'ютерних пристроїв. Більш точно, опис стосується розподілення операцій комп'ютерних пристроїв і відповідних вартостей на них.

Комп'ютерні пристрої, наприклад, мобільні смартфони, передають і приймають комунікаційні сигнали по різних каналах. До цих каналів можуть стосуватись, наприклад, мережі WiFi, мережі Ethernet та стільникові мережі зв'язку. У випадку стільникової мережі комп'ютерні пристрої 10 можуть через різні комунікаційні канали обмінюватись даними, голосовими даними, текстовими повідомленнями через просту службу повідомлень (ПСП) або службу мультимедійних повідомлень (СМП). Постачальник послуг або оператор мережі надає комунікаційні канали і нараховує оплату залежно від обсягу, користуючись вибраним каналом зв'язку за період часу. Наприклад, постачальник послуг може нараховувати оплату за відправлений та отриманий 15 обсяг даних (в байтах або мегабайтах), тривалість телефонного виклику у хвилинах або секундах і загальної кількості відправлених та/або отриманих текстових повідомлень.

Зазвичай комп'ютерний пристрій має відповідний наданий план або тариф, який є угодою з постачальником послуг або оператором мережі, залежно від обсягу постачальник послуг нараховує оплату за використані комп'ютерним пристроєм або групою комп'ютерних пристроїв 20 будь-які дані, голосові дані і текстові повідомлення. Наприклад, тариф може дозволяти необмежену кількість локальних подій і хвилин для голосових викликів у вихідні дні, обмежену кількість хвилин для локальних денних голосових викликів, обмежену кількість хвилин для голосових дзвінків викликів на великі відстані, обмежену кількість текстових повідомлень і деяку кількість даних на місяць за фіксованою вартістю. Якщо комп'ютерний пристрій застосовує 25 більше, ніж максимальний об'єм хвилин, текстових повідомлень або даних, постачальник послуг може нарахувати додаткову оплату або підвищену оплату згідно до тарифу.

Зростаюча кількість користувачів застосовує лише один комп'ютерний пристрій і для службових і для персональних комунікацій. Користувач може мати пристрій і мати контракт з постачальником послуг або оператором мережі для приймання і передачі даних, голосових 30 даних і тексту. В іншому випадку роботодавець може мати пристрій і мати контракт з постачальником послуг, але надавати пристрій своїм найманим працівникам.

Існує певна кількість переваг, пов'язаних з використанням лише одного пристрою і для службових і для особистих призначень. Однак, може бути важко розділити витрати за операції пристрою, такі як трафік даних, текстові повідомлення і хвилини голосового зв'язку між 35 службовим і персональним призначенням. Тому бажано мати простий спосіб розрахунку витрат за операції, виконані комп'ютерним пристроєм, так, щоб роботодавець належним чином відшкодував найманому працівникові витрати на операції пристрою найманого працівника для службового призначення; роботодавець може відповідно виставляти рахунки найманому працівникові за операції пристрою для персонального призначення, і постачальник послуг може визначити суму витрат, які він може понести для розрахунку тарифів за застосування каналу 40 зв'язку.

Описано систему, інтелектуальний пристрій і спосіб для розділення витрат за операції інтелектуального пристрою між призначеннями. З допомогою прикладної програми на інтелектуальному пристрої записують операційну інформацію стосовно операцій, що виконує 45 інтелектуальний пристрій. Операція може включати в себе, наприклад, розміщення стільникового голосового виклику (який також розглядають як стільникову операцію голосового виклику), і відповідна інформація про операцію може включати в себе, наприклад, тривалість голосового виклику і телефонний номер, на який було здійснено виклик. Операції виконують для одного або більше призначень, таких як персональне і службове призначення. Кожна операція 50 потребує відповідних грошових витрат, описаних в загальному випадку в тарифі. Операцію розносять на вибране призначення, і вона може бути виконана на основі класифікаційної інформації, такої як телефонний номер контакту, конфігурованого для службового призначення та операційної інформації. Класифікаційна інформація може бути надана користувачем або бути отримана з персональної хмари, такої як сервер FACEBOOK™ або з інформаційної 55 системи підприємства або з сервера, такого як клієнтський сервер. Джерело інформації про категорію може бути використане для призначення контактної інформації як такої, що стосується особистого призначення, і може бути використана для віднесення операції до особистого призначення. Витрати на розподілені операції визначаються для одного або більше призначень на основі операційної інформації і інформації про тариф. Прикладна програма на 60 інтелектуальному пристрої або окрема прикладна програма, запущена на комп'ютері, може

розподіляти операційну інформацію по призначеннях, отримувати класифікаційну інформацію і визначати витрати на операції для кожного призначення.

Фіг. 1 – блок-схема системи для розподілення операцій між призначеннями згідно до одного варіанту втілення винаходу.

5 Фіг. 2 - блок-схема способу розрахунку витрат на операції інтелектуального пристрою згідно до іншого варіанту втілення винаходу.

Фіг. 3 – варіант втілення додатку для збору показів і тарифікації, показаного на фіг. 1, згідно до винаходу.

10 Фіг. 4 – блок-схема способу розподілення вартостей на купівлю, зроблених з інтелектуальним пристроєм, показаним на фіг. 1, між призначеннями згідно до винаходу.

На фіг. 1 показано блок-схему системи 100 для розподілення операцій інтелектуального пристрою 102 між призначеннями згідно до варіанту втілення винаходу. Інтелектуальним пристроєм 102 може бути будь-який комп'ютеризований пристрій, який може бути запрограмований, такий як, наприклад, мобільний телефон, планшет, персональний комп'ютер, інтелектуальний телеприймач, роутер або інший подібний електронний пристрій. Інтелектуальний пристрій 102 має пам'ять 104 і процесорний блок (ПБ) 106. Пам'ять містить у собі моніторингову прикладну програму 108, яка виконується процесорним блоком 106. Інтелектуальний пристрій 102 через різні типи з'єднань, таких як, наприклад, бездротове стільникове з'єднання стандарту Global System for Mobile Communication (GSM) або будь-якого іншого подібного стандарту, дротове з'єднання, з'єднання WiFi або з'єднання Bluetooth може мати доступ до оператора 120 мережі (якого також називають постачальником послуг). Оператор 120 мережі з'єднує інтелектуальний пристрій 102 з Інтернетом 122, щоб забезпечити проходження даних або інформації між інтелектуальним пристроєм 102 та Інтернетом 122. Оператор 120 мережі також з'єднує інтелектуальний пристрій 102 з іншими пристроями 124, щоб забезпечити проходження між ними інформації у формі текстових повідомлень і голосових викликів. Моніторингова прикладна програма 108 збирає або записує інформацію про одну або більше операцій, виконаних інтелектуальним пристроєм 102, як операційну інформацію. Операції можуть включати в себе, наприклад, передачу або прийом голосових викликів, передачу або прийом текстових повідомлень, перегляд в Інтернеті веб-сторінок, передачу або прийом електронної пошти і т. п. Операцією є активність або подія, яку здійснює інтелектуальний пристрій 102, а операційною інформацією є інформація, що стосується події. Наприклад, стосовно вихідного стільникового виклику моніторингова прикладна програма може записати телефонний номер і тривалість виклику. Записаним операціям можуть відповідати грошові витрати.

35 Система 100 також має комп'ютер 110, який може здійснювати комунікації або бути частиною серверної технологічної інформаційної системи або хмарного серверного середовища, такого як AMAZON WEB SERVICES™. Комп'ютер 110 також здійснює комунікації з інтелектуальним пристроєм 102. Комп'ютер 110 та інтелектуальний пристрій 102 можуть здійснювати комунікації безпосередньо один з одним через локальну мережу (LAN) або через Інтернет 122 через з'єднання для передачі даних інтелектуального пристрою 102 з оператором 120 мережі. Комп'ютер 110 має пам'ять 112 і центральний процесор (ЦП) 114. Пам'ять 112 містить у собі прикладну програму 118 для зняття показів і тарифікації, який виконується на ЦП 114. Прикладна програма 118 для зняття показів і тарифікації обмінюється інформацією серед інших прикладних програм і з моніторинговою прикладною програмою 108.

45 Комп'ютер 110 може обмінюватись даними з середовищем 116 зберігання даних. Середовище 116 зберігання даних може використовуватись для зберігання інформації, прийнятої, зібраної або створеної прикладною програмою 118 для зняття показів і тарифікації. В одному варіанті втілення винаходу до того, як дані будуть передані або прийняті від інтелектуального пристрою 102, оператор 120 мережі може пропускати трафік даних через проксі сервер або шлюзовий сервер. Згідно до варіанту втілення винаходу комп'ютером може бути інтелектуальний пристрій 102, а функції додатку 118 зняття показів і тарифікації можуть бути включені в моніторингову прикладну програму 108 на інтелектуальному пристрої 102.

Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може підтримувати комунікації з інформаційним технологічним (IT) середовищем 126 підприємства і персональною хмарою 144. 55 Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації збирає або приймає класифікаційну інформацію від одного або більше IT середовищ 126 підприємства, персональної хмари 144, користувача інтелектуального пристрою 102 та іншу інформацію, що надходить або вводиться вручну користувачем, щоб допомогти визначити або розподілити операції інтелектуального пристрою 102 між одним або більше призначеннями. Розподілення операції між призначеннями 60 означає визначення категорії, класифікацію або ідентифікацію операції відносно окремого

призначення або причини, чому операція була виконана. Це може включати, наприклад, доповнення операційної інформації описанням або ідентифікатором призначення. Термін "призначення" означає причину, через яку користувач інтелектуального пристрою 102 прямо або непрямо застосовує інтелектуальний пристрій для виконання операції. Користувач може

5 застосувати інтелектуальний пристрій для виконання операції, наприклад, для службового або особистого призначення. Операцією, виконаною для службового призначення, може бути дія, що підтримує бізнес користувача інтелектуального пристрою. Дія може стосуватись описання роботи користувача в його організації.

10 ІТ середовище 126 підприємства може включати в себе, наприклад, один комп'ютер, на якому працює прикладна програма, або може мати декілька серверів, розміщених на підприємстві на значній території, на кожному сервері виконується декілька прикладних програм. ІТ середовище 126 підприємства може включати в себе сервери 128 зі спрощеним протоколом доступу до директорії (СПДД), такі як MICROSOFT ACTIVE DIRECTOR™, сервери 130 управління відносинами з клієнтами (УВК), телефонні і уніфіковані комунікаційні системи 15 132, системи 134 електронної пошти, такі як MICROSOFT EXCHANGE SERVER™ і OUTLOOK™/LOTUS NOTES™, системи 136 управління списками працівників і витратами, системи 136 нарахування виплат працівникам, системи 140 безпеки інтелектуальних пристроїв, системи 142 планування ресурсів підприємства (ПРП) та інші інформаційні технологічні системи. Іншими системами, доступними додатку 118 зняття показів і тарифікації, можуть бути 20 системи обліку кадрів. Системою ПРП може бути будь-яка система (без обмежень включно з системами прийому рахунків, сплати рахунків, відносин з партнерами і системи управління відносинами з постачальниками), яка містить інформацію, яку прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може використовувати для розподілення операцій інтелектуального пристрою 102 між призначеннями, включно зі службовим і персональним призначеннями.

25 Персональна хмара 144 містить загальнодоступні веб-сервіси, соціальні медіа-сервіси і соціальні мережеві сервіси, такі як FACEBOOK™, LINKEDIN™, GMAIL™, TWITTER™, TUMBLR, HOTMAIL™, YAHOO MAIL™, GOOGLEDOCS™, OFFICE365™, INSTAGRAM,™ VIBER™, LINE™, MYSPACE™ і WHATSAPP™. Користувач інтелектуального пристрою 102 може мати персональні акаунти, які містять персональну інформацію з сервісами, що надаються через 30 персональну хмару 144.

Прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації можна керувати через презентаційне середовище 146. Презентаційне середовище 146 також може дозволяти користувачеві бачити операційну інформацію, пов'язану з його інтелектуальним пристроєм 102 і відповідними витратами особистого і службового призначення. Презентаційним середовищем 35 146 може бути сам інтелектуальний пристрій 102. Презентаційне середовище 146 також може дозволяти візуалізацію стандартизованих і персоніфікованих звітів.

На фіг. 2 показано блок-схему способу 200 визначення службових і особистих витрат, пов'язаних з операціями інтелектуального пристрою з системою, показаною на фіг. 1, згідно до 40 варіанту втілення винаходу. Моніторингова прикладна програма 108 реєструє або записує одну або більше операцій інтелектуального пристрою 102 як операційну інформацію 202. 204 – операційну інформацію передають в прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації застосовує до операційної інформації послідовність правил для розподілення 206 операцій на призначення, вибране з одного або 45 більше призначень (які також називають множиною призначень). На практиці розподілення на призначення включає в себе класифікацію відповідної операційної інформації в окрему групу, яка стосується цього призначення. Множиною призначень може бути службове призначення і персональне призначення. Одним з множини призначень може бути призначення "для вирішення" або призначення без класифікації. Операція може бути розподілена на основі операційної інформації або класифікаційної інформації. Потім прикладна програма 118 зняття 50 показів і тарифікації комбінує операційну інформацію з інформацією про тарифи для розрахунку 208 грошової вартості на розподілену операцію. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може додавати витрати на всі операції, розподілені на одне й те ж призначення, і надавати суму для кожного призначення. 210 - сума витрат на всі операції, розподілені на одні й ті ж призначення, видається для кожного призначення.

55 Операційна інформація. На кроці 202 запису операційної інформації, яку виконує інтелектуальний пристрій 102, моніторингова прикладна програма 108 може записувати конфігурацію інтелектуального пристрою 102, інформацію про комунікації між інтелектуальним пристроєм 102 і операторами 120 мереж, тип кожної операції, тип кожної комунікації, канал кожної комунікації, об'єм кожної комунікації, вміст кожної комунікації, адресатів та ініціаторів 60 кожної комунікації і місцезнаходження інтелектуального пристрою 102 під час комунікації. Те,

яка операційна інформація буде зібрана, залежить, зокрема, від типу операції, яка підлягає розподіленню. Типи операцій включають в себе, але не обмежуються, стільникові голосові виклики, текстові повідомлення SMS/MMS, споживання даних з веб-сайтів, споживання даних з операцій прикладних програм, споживання даних прикладних програм для розпізнавання голосу, споживання даних з картографічних прикладних програм, споживання даних при включенні мобільного пристрою як маршрутизатора, споживання даних від прикладних програм VOIP, споживання даних електронної пошти і операції купівлі.

Наприклад, операційна інформація може містити загальну кількість часу, витраченого на голосові виклики, вихідні і вхідні номери голосових викликів і контактну інформацію стосовно голосового виклику, загальну кількість даних, переданих і прийнятих при перегляді веб-сторінки і URL цієї веб-сторінки, відрізки часу, коли інтелектуальний пристрій 102 був у контакті зі стільниковою мережею, у контакті WiFi, у контакті Bluetooth і використовувався як маршрутизатора, коди локальної зони при контакті зі стільниковою мережею і координати GPS при зміні підключення.

Кожен тип операцій, для якого моніторингова прикладна програма 108 може зібрати операційну інформацію, додатково описаний нижче.

Ініціалізація моніторингового додатку. В одному варіанті втілення винаходу після інсталяції моніторингового додатку 108 на інтелектуальний пристрій 102 або періодично після цього моніторингова прикладна програма 108 збирає або записує і надає операційну інформацію про інтелектуальний пристрій 102 додатку 118 зняття показів і тарифікації. Операційна інформація може бути збережена прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації в базі даних пристроїв (як описано нижче з посиланням на фіг. 3).

Операційна інформація може містити телефонний номер інтелектуального пристрою 102, номер Міжнародного Ідентифікатора Обладнання Мобільної Станції (MIOMC), код країни інтелектуального пристрою 102, міжміський код інтелектуального пристрою 102, серійний номер інтелектуального пристрою 102 і назву оператора мережі, з яким працює інтелектуальний пристрій 102. Інформація може бути зчитана з SIM-картки інтелектуального пристрою 102. Ця інформація може бути використана для визначення, чи був інтелектуальний пристрій 102 у роумінгу.

Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може збирати з інтелектуального пристрою 102 також класифікаційну інформацію. Класифікаційна інформація містить, наприклад, контакти і додатки (і відповідні адреси IP-протоколу). Ця класифікаційна інформація може бути розділена на категорії або класифікована вручну або автоматично залежно від службового або особистого призначення, як додатково показано нижче на фіг. 3. Моніторингова прикладна програма 108 також може представити користувачеві інтелектуального пристрою 102 список контактів і прикладних програм для класифікації або підтвердження категорій, присвоєних прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації. Якщо контакт або прикладна програма було розподілено по категоріях неправильно або не розподілено по категоріях, користувач може вибрати відповідну категорію, що призведе до того, що моніторингова прикладна програма 108 оновить список контактів і прикладних програм, які підтримує прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації.

Після інсталяції або періодично моніторингова прикладна програма 108 також може просити інтелектуальний пристрій 102 класифікувати поточне місцезнаходження інтелектуального пристрою як службове місцезнаходження, домашнє місцезнаходження або інше місцезнаходження. Якщо користувач класифікує місцезнаходження як "інше", моніторингова прикладна програма 108 може продовжити періодично просити користувача визначити поточне місцезнаходження, доки користувач не вибере, щонайменше, одне місцезнаходження як службове місцезнаходження, а інше місцезнаходження як домашнє місцезнаходження. Коли користувач вибирає службове місцезнаходження або домашнє місцезнаходження, моніторингова прикладна програма записує поточний код локальної зони і координати GPS інтелектуального пристрою 102. Якщо користувач вибирає роботу або дім, йому також може бути запропоновано ввести службову або домашню інформацію стосовно WiFi, якщо вона є, включно з SSID, типом шифрування, паролем та ідентифікатором користувача. Якщо інформація стосовно зони WiFi або базової станції надана користувачем, і WiFi доступна, моніторингова прикладна програма 108 забороняє стільникове з'єднання для передачі даних, дозволяє з'єднання WiFi і реєструється в зоні WiFi. Моніторингова прикладна програма 108 відстежує код локальної зони і з'єднання WiFi, і, коли відбувається зміна, знову дозволяє стільникове з'єднання для передачі даних і забороняє з'єднання WiFi. Заборона стільникового з'єднання для передачі даних, коли дозволено з'єднання WiFi, допомагає направити трафік

даних через з'єднання WiFi, щоб зменшити грошові витрати і споживання електроенергії, що допомагає продовжити термін служби батареї інтелектуального пристрою 102.

Статус підключення. Операційна інформація також може містити статус підключення інтелектуального пристрою 102 включно, але не обмежуючись, з підключенням до стільникової мережі, підключенням до WiFi, підключенням до Bluetooth і підключенням як маршрутизатора. Коли інтелектуальний пристрій 102 реєструється в стільниковій мережі, ця подія або операція може бути записана відповідно з кодом локальної зони, назвою стільникового оператора, часом та/або датою першої події (початковий стан), координатами GPS, якщо функція GPS може бути увімкнена та/або доступна. При зміні стільникової мережі та/або відсутності стільникового підключення може бути записано час та/або дата події (кінцевий стан). Коли інтелектуальний пристрій 102 реєструється в мережі WiFi, ця подія може бути записана з: кодом локальної зони, назвою стільникового оператора, інформацією про зону WiFi (SSID WiFi), MAC-адресою WiFi, IP-адресою пристрою, DNS та/або іншою відповідною інформацією, часом та/або датою першої події (початковий стан), координатами GPS, якщо функція GPS може бути увімкнена та/або доступна. Коли мережа WiFi змінюється або підключення до WiFi більше немає, час та/або дата події може бути зареєстрована (кінцевий стан). Коли інтелектуальний пристрій 102 перебуває в контакт з пристроєм Bluetooth, ця подія може бути записана разом з: кодом локальної зони, назвою стільникового оператора, інформацією про зону WiFi (SSID WiFi), MAC-адресою WiFi, IP-адресою інтелектуального пристрою 102, DNS та/або іншою відповідною інформацією, часом та/або датою першої події (початковий стан), координатами GPS, якщо функція GPS може бути увімкнена та/або доступна. Коли підключення Bluetooth змінюється та/або його більше немає, час та/або дата події може бути записана (кінцевий стан).

Операції розподілення. Прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації може бути побудована або налаштована за одним або більше правилом. Правила забезпечують автоматизований процес розподілення або класифікації прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації операцій інтелектуального пристрою 102 на службове і персональне призначення. Без правил було б надто важко, обтяжливо і довго вручну переглядати операційну інформацію і розносити операції інтелектуального пристрою 102 між призначеннями. Правила можуть застосовуватись до всіх інтелектуальних пристроїв 102.

Нижче наведені приклади можливих правил, які може застосовувати прикладна програма зняття показів і тарифікації. Всі операції, що містять повідомлення електронної пошти від або на домен "hotmail.com" розносять на персональне призначення. Всі контакти, що містять електронний домен "hotmail.com" розносять на персональне призначення. Всі контакти з будь-якої інтегрованої системи управління підприємством/інформаційної системи підприємства розносять на виробниче призначення. Всі додатки деяких типів можуть бути розподілені на службове або персональне призначення. Всі операції, що містять повідомлення електронної пошти з корпоративної адресної книги розносять на службове призначення. Всі контакти, отримані з корпоративної адресної книги, відносять на службове призначення. Будь-який контакт, що має домен, пов'язаний з відкритою системою електронної пошти розносять на персональне призначення. Будь-який домен, що узгоджується з будь-яким контактом в системі управління підприємством/інформаційній системі підприємства розносять на службове призначення. Окремі веб-сайти окремого користувача або інтелектуального пристрою 102 можуть бути розподілені на службове або персональне призначення. Окремі веб-сайти користувачів одного й того ж відділу можуть бути розподілені або на персональне, або на виробниче призначення. Користувачі можуть мати список телефонних номерів, які за звичайних умов були б розподілені на персональне призначення, а в ході робочих поїздок – на виробниче призначення. Деякі додатки, які інакше могли б бути розподілені на персональне призначення, розносять на службове призначення, коли користувач перебуває у службовій поїздки (наприклад, SKYPE™). За застосування домашньої точки WiFi для службового призначення працівник отримує компенсацію. Якщо деякі операції не можуть бути розподілені автоматично, операцію вважають особистою, доки інше не визначене користувачем, щоб заохотити користувачів до самоконтролю і застосування системи.

На фіг. 3 показана блок-схема додатку 300 зняття показів і тарифікації згідно до варіанту втілення додатку 118 зняття показів і тарифікації, показаного в системі 100 на фіг. 1. До складу додатку 300 зняття показів і тарифікації входять менеджер 302 контактів, система 304 генерування рахунків і генератор 306 звітів. Прикладна програма 300 зняття показів і тарифікації підтримує кілька баз даних, які містять інформацію про категорії для автоматичного розподілення між службовим і персональним призначенням на основі операційної інформації. Класифікаційна інформація надходить з декількох джерел, включно з інформаційним середовищем 126 підприємства і персональною хмарою 144. Класифікаційну інформацію

обробляють і зберігають в базах даних. Класифікаційну інформацію комбінують з правилами розподілення операцій використовуючи відповідну операційну інформацію. Бази даних можуть зберігатись у пам'яті 112 комп'ютера 100 або у запам'ятовуючому середовищі 116. Бази даних можуть містити у собі базу даних 308 контактів, базу даних 310 прикладних програм, базу даних 312 пристроїв, базу даних 314 веб-сайтів і базу даних 316 купівлі.

Менеджер 302 контактів підтримує базу даних 308 контактів. Ця база даних 308 контактів містить контактну інформацію, унікальну для кожного користувача або кожного інтелектуального пристрою 102. Контактна інформація в базі даних 308 контактів для будь-якого користувача або інтелектуального пристрою 102 може бути доступна також для моніторингового додатку 108 будь-якого іншого інтелектуального пристрою 102, який є частиною системи 100, і також може бути доступна для серверів і систем в інформаційному середовищі 126 підприємства. У цьому випадку контактна інформація користувача або інтелектуального пристрою 102 може бути використана для розподілення операцій іншого інтелектуального пристрою 102. Бази даних 308 контактів містять у собі назви організацій і окремих осіб, з якими підприємство і користувач інтелектуального пристрою 102 мали відносини, і пов'язані з ними деталі, такі, наприклад, але не виключно, як телефонні номери, номери факсів, адреси електронної пошти, домашні поштові адреси, службові поштові адреси, будь-які інші типи контактів, місцезнаходження або джерело, з якого ця інформація про контакти отримана, і визначення, яке вказує, чи контактна інформація стосується службового призначення, чи персонального призначення. Визначення може бути застосовано до окремого контакту або контактів з того ж самого підприємства або може бути для спеціальних режимів контактів для окремих осіб або підприємств, таких як телефонний номер або адреса електронної пошти.

Контактну інформацію збирає або отримує менеджер 302 контактів і зберігає в базі даних 308 контактів. Менеджер 302 контактів може збирати контактну інформацію на початковому етапі, коли інтелектуальний пристрій 102 підключається до системи 100, або коли моніторингова прикладна програма 108 встановлюють на інтелектуальний пристрій 102 як додатково описано вище. Менеджер 302 контактів також може збирати або повторно збирати інформацію про контакти постійно або періодично, або, коли інформація про контакти змінюється у будь-якому джерелі, з якого вона зібрана. Менеджер 302 контактів також підтримує історію всіх змін контактної інформації, що відбуваються в інтелектуальному пристрої 102 і в інформаційному середовищі 126 підприємства, включно зі змінами між виробничим і персональним призначенням. Менеджер 302 контактів також фільтрує або розподіляє за категоріями кожен контакт на службове, персональне або невідоме призначення. Контактна інформація також може бути вручну відфільтрована або розподілена на службове і персональне призначення користувачем інтелектуального пристрою 102 або іншою особою, наприклад, системним адміністратором. Контактна інформація може бути зібрана або отримана менеджером 302 контактів з різних місцезнаходжень або джерел, включно з інтелектуальним пристроєм 102, інформаційним середовищем 126 підприємства, персональною хмарою 144 та іншими веб-сайтами, включно з регуляторними органами, які з допомогою системи префіксів або інших систем визначають, що узгоджується з телефонним номером мобільному пристрою чи фіксованій лінії зв'язку. Менеджер 302 контактів може отримувати контактну інформацію різними засобами, включно з програмними інтерфейсами прикладних програм. Менеджер 302 контактів також може зчитувати контактну інформацію з веб-сторінок, якщо програмні інтерфейси прикладних програм не доступні.

Джерелами, з яких може бути отримана або вибрана контактна інформація з інформаційного середовища 126 підприємства, можуть бути (але не обмежуються ними): системи електронної пошти, сервери з протоколом доступу LDAP, сервери CRM, телефонні системи і системи нарахування, системи обліку працівників і управління витратами, системи нарахування компенсацій працівникам, корпоративні системи офісних телефонних станцій, системи VOIP. Джерела, з яких може бути отримана контактна інформація з персональної хмари 144: клієнти VOIP, такі як SKYPE™, веб-сайти соціальних мереж, таких як FACEBOOK™, веб-сайти професійних мереж, таких як LINKEDIN™, сервіси електронної пошти, такі як GMAIL™ і додатки, встановлені або доступні інтелектуальному пристрою 102.

Коли інформацію про контакти отримують з персональної хмари 144, менеджер 302 контактів може застосувати правило, якщо це передбачено, яке розносить кожен контакт на персональне призначення, крім контактів з LINKEDIN™ або з подібних професійних мережеских сервісів, у цих випадках контакт розносять на службове призначення. Коли контактна інформація отримана з інформаційного середовища 126 підприємства, менеджер 302 контактів може застосувати правило, якщо це передбачено, яке розносить кожен контакт на службове

призначення. Контактна інформація, отримана з інтелектуального пристрою 102 може бути взята з адресної книги або SIM-картки.

До розподілення повністю всього контакту на службове або персональне призначення менеджер 302 контактів, якщо це передбачено, застосовує правило, за яким для контакту (такого як телефонні номери) розносять кожен режим контакту. Контакти також можуть бути автоматично позначені або розподілені менеджером 302 контактів як особисті, якщо електронна адреса хмари, наприклад, така: «@hotmail.com». Менеджер 302 контактів також може розносити деякі контакти, включно з контактами з адресами в корпоративній системі електронної пошти і такими, що зберігаються в інтелектуальному пристрої 102 або ще десь, які не пов'язані з будь-яким адресами електронної пошти, що зберігаються в контактній інформації, наведених вище.

Згідно до варіанту втілення винаходу менеджер 302 контактів може, якщо це передбачено правилами, вивчати, як найбільш точно розносити контактну інформацію, як службову, так і особисту. Кожен раз після збору інформації менеджер 302 контактів визначає, чи вже є контактна інформація (телефонний номер, адреса електронної пошти) в базі даних 308 контактів. Якщо є, категорію, вже присвоєну контактній інформації в базі даних 308 контактів порівнюють з категорією, яку менеджер 302 контактів має присвоїти контактній інформації на основі свого джерела. Якщо категорії співпадають, лічильник, що узгоджується з цією контактною інформацією, збільшують на одиницю. Якщо будь-який лічильник досягає порогового значення, категорію цієї контактної інформації вважають перевіреною. Крім випадків ручного керування менеджер 302 контактів автоматично повторно встановлює категорію перевіреної інформації про контакти. Однак, менеджер 302 контактів може повторно встановити категорію неперевіреної контактної інформації, якщо він визначить, що деякій контактній інформації повинна бути присвоєна категорія, що відрізняється від вказаної в базі даних 308 контактів. Це дозволяє менеджеру 302 контактів вивчати як точніше конфігурувати категорію контактної інформації на основі тієї ж контактної інформації від інших користувачів системи 100.

Згідно до іншого варіанту втілення винаходу прикладна програма 300 зняття показів і тарифікації може здійснювати моніторинг кількості викликів на окремий телефонний номер, кількості надісланих на телефонний номер текстових повідомлень, кількості адрес електронної пошти, на які були надіслані повідомлення, кількості відвіданих веб-сайтів і прикладних програм, завантажених через усі інтелектуальні пристрої 102, які є частиною системи 100. Коли кількість разів досягає порогового рівня, відповідний телефонний номер, адреса електронної пошти, веб-сайт і прикладна програма автоматично відносять до службового призначення, і прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації посилає повідомлення про те, що досягнуто порогового значення. Потім автоматичне визначення може бути прийняте або відкинуте, наприклад, системним адміністратором.

Моніторингова прикладна програма 108 може мати фрагмент для роботи з електронною поштою, який забезпечує йому доступ до адресної книги клієнта на інтелектуальному пристрої 102, щоб автоматично синхронізувати контакти в адресній книзі інтелектуального пристрою 102, адресній книзі електронної пошти клієнта та інформаційного середовища 126 підприємства використовуючи базу даних 308 контактів, яку підтримує менеджер 302 контактів.

Прикладна програма 300 зняття показів і тарифікації застосовує службову і особисту категорії, присвоєні контактній інформації в базі даних 308 контактів, щоб автоматично розносити деякі операції інтелектуального пристрою 102 між службовим і персональним призначеннями і для визначення об'єму або грошового значення витрат на персональне і виробниче призначення інтелектуального пристрою 102. Контактна інформація може бути використана для розподілення, щонайменше, наступних типів операцій інтелектуального пристрою: голосовий зв'язок у стільниковій мережі, SMS- і MMS-повідомлення, застосування даних з веб-сайтів, застосування даних з VOIP, застосування даних картографічного сервісу, застосування даних з деяких функцій розпізнавання голосу і даних з переданих і прийнятих листів електронної пошти. Інші операції інтелектуального пристрою для розподілення на службове і персональне призначення можуть потребувати іншої інформації, ніж контактна інформація. До інших операцій інтелектуального пристрою належать (але не обмежуються ними): застосування даних від прикладних програм, застосування даних від функцій розпізнавання голосу, застосування даних при використанні іншими пристроями інтелектуального пристрою 102 як маршрутизатора, застосування даних з операцій купівлі, здійснених з допомогою інтелектуального пристрою 102, витрати, що впливають з операцій купівлі, здійснених з допомогою інтелектуального пристрою 102.

Розрахункові операційні витрати. На кроці 208 розрахункових операційних витрат прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації для визначення або розрахунку витрат для кожної

операції або для всіх операцій загалом для кожного призначення застосовує інформацію про тариф разом з операційною інформацією. Тариф – це набір контрактних умов або правил, що в загальному випадку описують як постачальник послуг зв'язку або оператор мережі буде призначати вартість за передачу даних, голосових викликів і текстових повідомлень одним або

5 більше інтелектуальних пристроїв з використанням мережі оператора або комунікаційних каналів. Тарифи можуть існувати для будь-якого способу комунікацій, наприклад, стільникового, швидкісного Internet, фіксованих ліній і WiFi. У варіанті втілення винаходу для визначення грошових витрат на операції кожного з призначень інтелектуального пристрою 102 прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації комбінує операційну інформацію інтелектуального

10 пристрою 102 з тарифною інформацією. Виходячи з грошового значення витрат на операції інтелектуального пристрою 102 користувачеві можуть бути компенсовані витрати на службові операції, здійснені з власного інтелектуального пристрою, або користувач компенсує операції особистого призначення, здійснені зі службового інтелектуального пристрою. Тарифи мають бути введено в прикладну програму 108 на інтелектуальному пристрої 102 або в прикладну

15 програму 118 зняття показів і тарифікації на комп'ютері 110 по презентаційному середовищу 146. тарифна інформація складається із загальної інформації про витрати, такої як, наприклад, вартість хвилини або секунди голосового виклику за період, вартість SMS або кількості SMS, переданих і прийнятих за період, вартість кількості даних, виміряної у байтах або мегабайтах, за період. Вартість може бути різною залежно від місцезнаходження інтелектуального

20 пристрою, місцезнаходження інших пристроїв, з якими здійснює комунікацію інтелектуальний пристрій, чи є голосовий виклик вихідним або вхідним, чи є повідомлення і дані переданими або прийнятими. Різна вартість для даних і SMS-повідомлень може існувати для даних, переданих і прийнятих локально, в межах країни, в міжнародних межах і в роумінгу. Тарифна інформація також може включати суму, яку платить користувач за інтелектуальний пристрій 102, кількість

25 періодів в контракті користувача, базова вартість за період (наприклад, за місяць), яку користувач платить постачальнику послуг за застосування інтелектуальним пристроєм 102 мережі постачальника послуг. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації комбінує інформацію про тариф з операційною інформацією інтелектуального пристрою для визначення витрат на операції. Наприклад, прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації має знати,

30 один чи більше статус SIM, назву стільникового оператора з яким працює пристрій, координати LAC і GPS, чи був інтелектуальний пристрій 102 в роумінгу під час голосового виклику, передачі або прийому текстового повідомлення або прийому і передачі даних. Якщо прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації визначає, що інтелектуальний пристрій 102 був у роумінгу, прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації визначить витрати на основі відповідного

35 тарифу для роумінгу. Тарифна інформація також може описувати визначені постачальником послуг терміни застосування окремих прикладних програм і відвідування окремих сайтів. Оператори мереж або уповноважені особи також можуть дозволити "безкоштовний" трафік даних, пов'язаний з веб-сайтом або прикладною програмою, так щоб не враховувати цей трафік, якщо він є, в місячний об'єм спожитих даних. Прикладна програма 118 зняття показів і

40 тарифікації може мати інформацію про тариф, яка встановлює об'єми або вартість, які оператор 120 мережі виставляє для деяких режимів роботи інтелектуального пристрою 102.

Білінг і звіти. Після розподілення операцій і визначення витрат на них система 304 генерування рахунків комбінує або об'єднує разом інформацію про застосування і про витрати. Система 304 генерування рахунків спочатку може розрахувати персональне і службове

45 споживання інтелектуального пристрою 102 за період, що узгоджується з розрахунковим періодом у відповідності з тарифом. Персональне і службове споживання потім може бути використане для розрахунку фактичних грошових витрат персонального і службового призначень за розрахунковий період і генерування рахунку для користувача. Рахунок і розрахунки споживання, на основі яких він сформований, можуть бути доступні через

50 презентаційне середовище 146 і бути надіслані користувачеві електронною поштою для підтвердження витрат. У варіанті втілення винаходу для захисту приватних даних користувача в звіт включають тільки операції і витрати, які розподілені на службове призначення. Система генерування рахунків також може дозволити автоматичне керування витратами автоматичним наданням розрахованих витрат в інтегровані системи управління підприємством, такі як

55 система обліку кадрів, система оплати праці і система управління витратами. Грошові витрати на особисті або службові операції потім можуть бути включені в системи представлення витрат або оплати праці.

Існують різні способи, з допомогою яких тарифна інформація може бути скомбінована з операційною інформацією для розрахунку витрат, пов'язаних з операціями інтелектуального

60 пристрою. Спосіб комбінування інформації залежить від тарифів, описаних в тарифній

інформації. Наприклад, може бути тариф для стільникових голосових викликів. Тариф може передбачати місячну оплату за певну кількість безкоштовних хвилин на день і додаткову оплату за кожну хвилину, що перевищує кількість безкоштовних хвилин. Також може бути розподілена операційна інформація, що описує кількість хвилин за день, спожитих для службового і персонального призначення, що перевищує кількість безкоштовних хвилин. У варіанті втілення винаходу прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації визначає витрати на операції для кожного призначення розділенням фіксованої місячної плати згідно до коефіцієнта кількості безкоштовних хвилин на день, спожитих для службового застосування, і кількості безкоштовних хвилин на день, спожитих для особистого застосування, і додаючи до кожного результату вартість хвилини для хвилин, що перевищують певну кількість, помножених на кількість хвилин, що перевищують певну кількість, для кожного призначення. Спосіб, за яким інформацію про тариф комбінують з операційною інформацією, може бути здійснений в додатку 118 зняття показів і тарифікації.

Генератор 308 звітів разом з прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації створює звіти (включно з операціями і вартістю) для одного або більше інтелектуальних пристроїв 102. Звіти можуть показувати інформацію з журналу викликів, журналу SMS, журналу електронної пошти, журналу прикладних програм, журналу веб-сайтів, і т. п., включно зі споживанням і активністю операцій, розподіленими між персональним і службовим призначеннями. Звіти можуть бути для одного інтелектуального пристрою 102 або об'єднані для кількох інтелектуальних пристроїв 102 і можуть бути розділені по типу застосування, відділах, функціях і прибутках і витратах. Звіти можуть бути адаптовані.

Система генерування рахунків і генератор звітів автоматично оцінюють операції інтелектуального пристрою 102. Якщо працівник винен гроші роботодавцеві за особистий інтелектуальний пристрій, за розрахунковий період розраховується сума, пов'язана зі всіма службовими операціями. Через інтеграцію управління витратами і платіжною відомістю працівнику автоматично компенсують необхідну суму. У випадку, коли працівник бажає компенсувати для особистих операцій, цю суму автоматично вираховують з наступної компенсації управління витратами/платіжна відомість.

Операції зі стільниковими голосовими викликами. Згідно до варіанту втілення винаходу операції зі стільниковими голосовими викликами розносять між персональним і службовим призначеннями з використанням інформації про контакти, що міститься в базі даних 308 контактів. Моніторингова прикладна програма 108 містить інформацію про операції стосовно голосових викликів, наприклад, від програмного інтерфейсу додатку, або історії викликів або реєстраційного журналу викликів, який підтримує інтелектуальний пристрій 102. Інформація про стільникові голосові виклики може містити у собі тривалість виклику, телефонний номер і контакт, пов'язані з викликом, час і дату виклику, код локальної зони, назву стільникової мережі, GPS-координати інтелектуального пристрою 102 під час виклику. Інформацію про стільникові голосові виклики посилають в прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації, який здійснює перехресне посилання на інформацію про контакти в базі даних 308 контактів, щоб визначити чи це виклик персонального, чи службового призначення залежно від того, як відповідний контакт, або телефонний номер класифікований менеджером 302 контактів у базі даних. Якщо виклик може бути розподілено автоматично, прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації розміщує тривалість стільникового голосового виклику на відповідне призначення. Практично місцезнаходження, з якого отримують інформацію про контакт використовують для визначення того, розносити конкретний голосовий виклик на службове чи персональне призначення. Якщо інформація про місцезнаходження пов'язана з роботою, наприклад, з системою або сервером в інформаційному середовищі 126, стільниковий голосовий виклик, що узгоджується з цією інформацією про контакт класифікується прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації як службовий. Навпаки, якщо місцезнаходженням, з якого отримана інформація про контакт, є система, сервер або сервіс в персональній хмарі 144 (за винятком професійних сервісів мережі), стільниковий голосовий виклик, що узгоджується з цією інформацією про контакт, розподіляють на персональне призначення. Якщо контакт пов'язаний зі службовим або персональним призначенням, голосовий виклик, що узгоджується з цією інформацією про контакт розподіляються прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації як службовий або особистий відповідно. Якщо телефонний номер або контакт, пов'язаний з інформацією про виклик не може бути локалізований в базі 308 контактів, прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може змусити моніторингову прикладна програма 108 попросити користувача класифікувати виклик як службовий або персональний або пов'язати виклик з існуючим контактом в базі 308 контактів. Моніторингова прикладна програма 108 також може запросити користувача створити новий контакт на основі інформації щодо

виклику. Якщо новий контакт створений, потім інформація про контакт може бути збережена в базі даних 308 контактів, щоб бути доступною всім інтелектуальним пристроям 102 в системі 100 для автоматичної класифікації застосування інтелектуального пристрою. Якщо моніторингова прикладна програма 108 не має доступу до історії викликів або журналу реєстрації на інтелектуальному пристрої 102, моніторингова прикладна програма 108 може переглянути апаратне та/або програмне забезпечення програмних інтерфейсів прикладних програм, пов'язане з телефонним стеком на інтелектуальному пристрої 102. Коли відбувається виклик, зміна стану апаратного і програмного забезпечення записується і пов'язується з викликом. Моніторингова прикладна програма 108 потім може виміряти тривалість виклику. Моніторингова прикладна програма 108 записує тривалість виклику, дату виклику, і телефонний номер, пов'язаний із викликом, і надати цю інформацію додатку 118 зняття показів і тарифікації для розподілення згідно до описаного вище процесу.

Текстові повідомлення. Згідно до варіанту втілення винаходу текстові повідомлення SMS і MMS розносять між персональним і службовим призначенням. Так само, як і при розподіленні стільникових голосових викликів, моніторингова прикладна програма 108 отримує інформацію про передані і прийняті інтелектуальним пристроєм 102 текстові повідомлення. Інформацію про текстові повідомлення може бути отримано з програмного інтерфейсу прикладних програм, історії текстових повідомлень або журналу реєстрації. Інформація про текстові повідомлення містить у собі час і дату повідомлення, довжину повідомлення, телефонний номер, пов'язаний з повідомленням, контакт, пов'язаний з повідомленням, якщо це має місце, код локальної зони, назву стільникової мережі і GPS-координати інтелектуального пристрою 102 під час передачі або прийому повідомлення, щоб визначити, чи був інтелектуальний пристрій 102 у роумінгу. Інформацію про текстові повідомлення посилають в прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації, який робить перехресне співставлення з класифікаційною інформацією, такою як інформація про контакти, що міститься в базі даних 308 контактів, для визначення в залежності від того, як класифікований відповідний контакт або телефонний номер в базі даних, чи текстове повідомлення персональне, чи службове. Якщо текстове повідомлення може бути автоматично розподілене, прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації відносить текстове повідомлення до відповідного призначення. Якщо текстове повідомлення не може бути розподілене або класифіковане, оскільки телефонний номер або контакт не може бути знайдений в базі даних 308 контактів, прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може змусити моніторингову прикладну програму 108 запросити користувача класифікувати текстове повідомлення як службове або персональне або пов'язати текстове повідомлення з існуючим контактом в базі даних 308 контактів. Моніторингова прикладна програма 108 також може запросити користувача створити новий контакт на основі інформації текстового повідомлення. Якщо створений новий контакт, інформацію про контакт (включно з прізвищем та ім'ям відправника або отримувача текстового повідомлення, назвою фірми і телефонним номером) зберігають в базі даних 308 контактів, щоб вона була доступна для всіх інтелектуальних пристроїв 102 системи 100 для автоматичної класифікації всіх інших операцій інтелектуального пристрою. Якщо моніторингова прикладна програма 108 не має доступу до історії текстових повідомлень або реєстраційного журналу на інтелектуальному пристрої 102, моніторингова прикладна програма 108 може переглянути програмні інтерфейси апаратного і програмного забезпечення, пов'язані телефонним стеком на інтелектуальному пристрої 102. При здійсненні операції з текстовим повідомленням зміну стану апаратного і програмного забезпечення записують і пов'язують з активністю текстових повідомлень. Потім моніторингова прикладна програма 108 може створити запис в журналі реєстрації, який містить номер переданого і отриманого текстового повідомлення, довжину текстового повідомлення, дату і час відправлення або прийому текстового повідомлення, телефонні номери, пов'язані з текстовим повідомленням, та іншу інформацію, пов'язану з текстовими повідомленнями.

Перегляд веб-сайтів. Згідно до варіанту втілення винаходу об'єм трафіка даних, який виникає при перегляді веб-сайтів з використанням інтелектуального пристрою 102, розносять між службовим і персональним призначенням. Моніторингова прикладна програма 108 отримує інформацію про перегляд веб-сайтів як об'єм трафіку даних, переданих і прийнятих інтелектуальним пристроєм 102 через WiFi, Bluetooth, при використанні пристрою як маршрутизатора і стільникового з'єднання, IP-адреси та/або імена доменів відвіданих веб-сайтів, і URL (через операційну систему або програмний інтерфейс веб-браузера) відвіданих сайтів, статус стільникового з'єднання для передачі даних інтелектуального пристрою (включно з тим, чи перебуває інтелектуальний пристрій 102 у роумінгу), пов'язаний код локальної зони, статус з'єднання WiFi для передачі даних і MAC-адресу підключеного роутеру. Моніторингова прикладна програма 108 передає інформацію про перегляд веб-сайтів в прикладну програму

118 зняття показів і тарифікації, який робить перехресне співставлення з інформацією про контакти в базі даних 308 контактів та інформацією про веб-сайти в базі даних 314 веб-сайтів для визначення того, чи відвіданий веб-сайт належить до особистого чи службового призначення. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може розносити перегляд веб-сайтів згідно до класифікації контакту, що має адресу електронної пошти з тим же доменним іменем, що і веб-сайт. Наприклад, менеджер контактів може імпортувати jon.doe@abc.com як клієнта з CRM-системи і позначити як службовий контакт. Відповідно, операції з перегляду веб-сайтів, пов'язані з відвідуванням веб-сайту "abc.com" будуть віднесені до службового призначення. Операції з перегляду веб-сайтів, пов'язані з відвідуванням корпоративних, дочірніх, постачальницьких, партнерських і клієнтських внутрішніх мереж та веб-сайтів Internet також можуть бути класифіковані як службові. Кожен користувач також може мати власний список службових і особистих веб-сторінок, які можуть бути класифіковані вручну як службові або персональні і збережені в базі даних 314 веб-сайтів. Наприклад, працівник з маркетингу може мати необхідність моніторингу веб-сайту www.facebook.com для збору відповідних маркетингових даних і, відповідно, операції, пов'язані з переглядом цього веб-сайту, швидше будуть класифіковані як службові, ніж особисті. Якщо ні операційна система інтелектуального пристрою 102, ні веб-браузер не мають програмного інтерфейсу прикладної програми, моніторингова прикладна програма 108 записує моменти часу, коли веб-браузер був відкритий і закритий. Потім моніторингова прикладна програма 108 або прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації можуть взяти споживання даних інтелектуальним пристроєм 102 з усіх інших джерел для визначення споживання даних веб-браузером в період, коли він був відкритий. Інші джерела спожитих даних включають в себе додатки, встановлені на інтелектуальному пристрої 102, операційну систему, програмне забезпечення з надання картографічних послуг, програми розпізнавання голосу та елементи апаратного забезпечення, що використовують трафік даних. У варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 просить користувача позначити або класифікувати нещодавно відвідані веб-сайти для службового або особистого призначення, якщо вони не були вже автоматично класифіковані прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації або класифіковані вручну користувачем або адміністратором системи 100. Якщо Internet-трафік інтелектуального пристрою 102 фільтрується проксі-сервером або шлюзовим сервером, прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може записувати MAC-адреси, IP-адреси та будь-яку іншу інформацію, необхідну для ідентифікації користувача інтелектуального пристрою 102. Потім цю інформацію можна ще раз порівняти з базою даних 314 веб-сайтів для присвоєння активності конкретному інтелектуальному пристрою 102, який пов'язаний з відповідним користувачем. Об'єм трафіка, що проходить від або до інтелектуального пристрою 102 крізь проксі або шлюзовий сервер може бути записаний з відміткою часу разом з IP-адресою, з якою підтримує комунікацію інтелектуальний пристрій 102, для визначення того, до якої категорії повинен бути віднесений трафік: службової чи особистої.

Операції прикладних програм. Згідно до варіанту втілення винаходу трафік даних, викликаний операціями прикладних програм, розносять між службовим і персональним призначеннями. До прикладних програм належать, без обмежень, операційна система інтелектуального пристрою 102 і будь-яка прикладна програма операційної системи, власні прикладні програми, попередньо завантажені в інтелектуальний пристрій 102 до продажу користувачеві і прикладні програми, встановлені на інтелектуальному пристрої 102 користувачем. Прикладні програми можуть виконувати деякі операції на інтелектуальному пристрої 102 (операції прикладних програм), які можуть призводити до споживання даних інтелектуальним пристроєм 102. Наприклад, такі прикладні програми як операційна система інтелектуального пристрою 102 може періодично відправляти або отримувати запити від розробника операційної системи або оригінального виробника обладнання для оновлення пристрою, такого як нові версії операційної системи, патчі і вставки для виправлення помилок. І запит, і прийом оновлення може викликати споживання даних інтелектуальним пристроєм 102. Наприклад, операційна система iOS™ підтримує оновлення від виробника, APPLE™. Для виконання деяких функцій операційна система також може підтримувати комунікації з хмарними серверами. Моніторингова прикладна програма 108 записує інформацію прикладної програми включно, але не обмежуючись, з об'ємом трафіку даних, спожитим кожним прикладною програмою, способом комунікації, таким як стільникова мережа або WiFi, портом, через який здійснює комунікацію кожна прикладна програма, назвами прикладних програм, назвами виробників прикладних програм, версіями прикладних програм, унікальними кодами прикладних програм, наданими порталами, по яким доступні прикладні програми (такі як ITUNE™, GOOGLE PLAY™, і WINDOWS MARKETPLACE™), IP-адресами, на які був запит від прикладних програм, і

чи є вони зовнішніми, чи внутрішніми для інформаційного середовища 126, типами або категоріями прикладних програм, яка частина даних була прийнята і передана, чи був інтелектуальний пристрій 102 у роумінгу, відповідними кодами локальних зон, статусами з'єднання WiFi і відповідними MAC-адресами WiFi-роутерів, якщо вони є. Унікальний код може

5 бути наданий розробником операційної системи, для якої написано прикладна програма. Категорії або типи прикладних програм включають в себе VOIP, CRM, прикладні програми для поїздок і т. п. Моніторингова прикладна програма 108 передає інформацію про прикладну програму в прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації, який розносить створений прикладними програмами трафік даних на службовий і особистий. Для кожного

10 інтелектуального пристрою 102 або користувача прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може підтримувати базу даних 310 прикладних програм, яка містить інформацію про прикладні програми включно з категорією кожної прикладної програми. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації здійснює перехресне посилання на інформацію про прикладні програми з базою даних 310 прикладних програм для автоматичного розподілення трафіка

15 даних, створеного прикладною програмою, на службове і персональне призначення. Прикладні програми, записані в базі даних 310 прикладних програм, можуть бути класифіковані як службові або особисті залежно від того, де вони записані. Якщо прикладна програма записано або вбудовано для службового призначення, її може бути позначено як службову, і будь-який трафік даних, пов'язаний з нею, відповідно буде класифікований як службовий. Прикладну

20 програму може бути позначено як службову, якщо вона доступна через сховище прикладних програм підприємства. Якщо прикладну програму спочатку встановлено на інтелектуальний пристрій 102, моніторингова прикладна програма 108 з допомогою бази даних 310 прикладних програм може визначити, чи прикладну програму призначено для службового, чи для особистого застосування. Якщо прикладну програму позначено для особистого застосування,

25 моніторингова прикладна програма 108 може повідомити користувачеві, що той відповідальний за витрати за застосування цього прикладної програми. Якщо прикладну програму не записано в базі даних 310 прикладних програм, моніторингова прикладна програма 108 просить користувача класифікувати прикладну програму як службову або як особисту. Операційна система може бути класифікована адміністратором як службова або особиста. Класифікація

30 прикладної програми потім може бути записана в базу даних 310 прикладних програм, щоб всі інтелектуальні пристрої 102 системи 100 мали доступ до неї для автоматичної класифікації прикладних програм.

Якщо ні операційна система інтелектуального пристрою 102, ні прикладна програма, яка є об'єктом моніторингу, не мають програмного інтерфейсу прикладної програми, моніторингова

35 прикладна програма 108 записує час, коли прикладну програму було відкрито і закрито. Потім моніторингова прикладна програма 108 або прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації можуть виділити застосування даних інтелектуальним пристроєм 102 з усіх інших джерел для визначення даних, використаних прикладною програмою, коли її було відкрито. Інші споживачі

40 даних включають в себе інші прикладні програми, встановлені на інтелектуальному пристрої 102, операційну систему, картографічне програмне забезпечення, програмне забезпечення для розпізнавання голосу та елементи апаратного обладнання, що створюють трафік даних. У варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 запрошує користувача визначити або класифікувати призначення прикладної програми як службове або персональне. Обсяг даних, що проходить від/на інтелектуальний пристрій 102 крізь проксі може бути

45 зафіксований із зазначенням дати та/або часу. IP-адреси може бути порівняно з базою даних прикладних програм підприємства, та/або цю зафіксовану інформацію потім може бути розміщено в службову категорію. Реєстрація активності також може бути здійснена на проксі/шлюзовому сервері. Прикладна програма може відправляти/приймати трафік даних від дистриб'ютора/виробника прикладної програми. Додатковий та/або альтернативний

50 вхідний/вихідний трафік даних може бути створений від нижчих компонентних функцій в прикладній програмі включно з IP-трафіком від розробника операційної системи, рекламними роботами, які розсилають рекламу прикладної програми, і магазинами де були придбані прикладні програми.

Іноді прикладні програми пасивно, без активності користувача, виконують операції, які генерують трафік. Наприклад, соціальні мережеві прикладні програми можуть автоматично завантажувати оновлення статусу. У варіанті втілення винаходу трафік даних розносять

55 залежно від того, як класифікована прикладна програма. В іншому варіанті втілення винаходу, в якому різні контакти, пов'язані з прикладною програмою для соціальної мережі, вже класифіковані як особисті або службові, трафік даних, пов'язаний з кожним контактом може бути розподілено на персональне або службове призначення. Також може виникати трафік,

60

пов'язаний з оновленням операційної системи. Цей трафік даних автоматично може бути віднесений до службового, особистого призначення або і до службового, і до особистого пропорційно до середньозваженого значення або будь-яким іншим визначеним способом або правилами, встановленими адміністратором.

5 Операції з розпізнавання голосу. Згідно з варіантом втілення винаходу об'єм трафіка даних, що виник внаслідок операцій прикладної програми для розпізнавання голосу, розносять між службовим і персональним призначеннями. Прикладні програми для розпізнавання голосу можуть бути вбудовані в операційну систему інтелектуального пристрою 102, іншу прикладну програму на інтелектуальному пристрої 102 або можуть бути окремими прикладними програмами, встановленими на інтелектуальному пристрої 102. Прикладними програмами для розпізнавання голосу може бути, наприклад, SIRI™ на iOS™. Трафік даних, створений операціями прикладної програми для розпізнавання голосу, може бути розподілено на персональне і службове призначення подібно до трафіка даних, створеного операціями прикладних програм, в основному, як описано вище. В одному варіанті втілення винаходу весь трафік даних, створений операціями прикладної програми для розпізнавання голосу, розносять на службове призначення, коли користувач перебуває у поїзді зі службовою метою з інтелектуальним пристроєм 102. Це роблять для заохочення користувача користуватись програмами розпізнавання голосу, наприклад, при керуванні автомобілем, щоб забезпечити його безпеку. Іноді прикладна програма для розпізнавання голосу може знадобитись користувачеві для розпізнавання голосових команд, пов'язаних з контактом. Наприклад, користувач може подати голосову команду для телефонного виклику, відправки SMS або відправки електронного листа на контакт, телефонний номер або адресу електронної пошти. Голосова команда може бути подана користувачем для читання текстового повідомлення або електронної пошти від контакту. Також користувач може застосувати розпізнавання голосу для диктування повідомлень, призначених для відправлення на контакт через текстові повідомлення або електронну пошту. У цих випадках для розподілення трафіка даних, пов'язаного з голосовими командами, на службове або персональне може бути використана контактна інформація, що зберігається в базі даних 308 контактів. В одному варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 записує операційну інформацію, пов'язану з голосовими командами. Операційна інформація голосової команди може містити в собі контактну інформацію і обсяг даних, пов'язаний з голосовою командою. Моніторингова прикладна програма 108 відправляє інформацію про операції голосової команди в прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації, який здійснює перехресне порівняння контактної інформації з базою даних 308 контактів для допомоги автоматичному розподіленню трафіка даних між персональним і службовим призначеннями. В одному варіанті втілення винаходу, якщо в операційній інформації голосової команди немає контактної інформації, користувачеві пропонується класифікувати трафік даних як службовий або як персональний.

Операції з картами. Згідно до варіанту втілення винаходу трафік даних, створений операцією картографічної прикладної програми, розносять між особистими і службовими операціями. Картографічні прикладні програми можуть бути вбудовані в операційну систему інтелектуального пристрою 102 або бути окремою прикладною програмою, встановленою на інтелектуальному пристрої 102. Картографічними прикладними програмами може бути, наприклад, NOKIA MAPS™ для iOS™. Трафік даних, створений картографічними прикладними програмами, може бути розподілено між персональним і службовим призначенням подібно до будь-якого іншого трафіку даних, створеного будь-якою іншою прикладною програмою, як описано вище. В одному варіанті втілення винаходу всі трафіки даних, створені картографічними прикладними програмами, розносять на службове призначення, коли користувач перебуває з інтелектуальним пристроєм 102 в поїзді зі службовою метою. Іноді від картографічних прикладних програм можуть вимагати відмітити місцезнаходження, пов'язане з контактом. Наприклад, користувач може дати запит картографічній прикладній програмі на домашню або робочу адресу. Відповідно, контактна інформація може бути використана для розподілення трафіка даних, пов'язаного з картографічною прикладною програмою на службове або персональне призначення. В одному варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 записує операційну інформацію, пов'язану з операцією картографічної прикладної програми. Інформація про картографічну операцію може містити інформацію про контакт і обсяг даних, пов'язаний з картографічними адресами. Моніторингова прикладна програма 108 також може мати доступ до картографічної прикладної програми по програмному інтерфейсу прикладної програми для зчитування адрес, які можуть бути введені. Ці адреси пов'язані з деяким об'ємом трафіка даних, викликаним їх відображенням на карті. Моніторингова прикладна програма 108 передає картографічну інформацію в прикладну програму 118 зняття

показів і тарифікації, яка здійснює перехресне порівняння контактної інформації або адрес з базою даних 308 контактів для допомоги автоматичному розподіленню трафіка даних між персональним і службовим призначеннями.

Якщо трафік картографічних даних не може бути розподілений або класифікований, оскільки адреса не знайдена в базі даних 308 контактів, прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може змусити моніторингову прикладну програму 108 запропонувати користувачеві класифікувати адресу для службового чи для особистого призначення або пов'язати адресу з контактом, який вже є в базі даних 308 контактів. Також моніторингова прикладна програма 108 може запросити користувача на базі картографічної інформації створити новий контакт. Якщо новий контакт створений, картографічну інформацію зберігають для нового контакту в базі даних 308 контактів, щоб вона була доступна для всіх інтелектуальних пристроїв 102 в системі 100 для автоматичної класифікації застосування інтелектуального пристрою.

Операції маршрутизатора. Згідно до варіанту втілення винаходу трафік даних, створений операціями маршрутизатора, тобто при використанні інтелектуального пристрою 102 як маршрутизатора іншим пристроєм, розносять між особистими і службовими призначеннями. Наприклад, чоловік або дружина може зі свого пристрою використовувати інтелектуальний пристрій 102 як маршрутизатора під час відпустки. Таке застосування може бути здійснене з допомогою підключення інтелектуального пристрою 102 до іншого пристрою через USB, WiFi або Bluetooth. Моніторингова прикладна програма 108 записує через програмний інтерфейс операційної системи інтелектуального пристрою 102 ім'я, MAC-адресу, IP-адресу, ідентифікатор процесора підключеного пристрою, ім'я пристрою, операції з трафіку даних і час трафіку даних. Моніторингова прикладна програма 108 посилає інформацію про застосування як маршрутизатора в прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації для автоматичної класифікації трафіку даних на особистий і службовий. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може підтримувати базу даних 312 пристроїв. Весь трафік даних, пов'язаний з підключеними до застосованого як маршрутизатора інтелектуального пристрою 102, які зареєстровані як персональні пристрої користувача, розносять на персональне призначення. Якщо підключений таким чином пристрій не знайдено в базі даних 312 пристроїв, пристрій ідентифікують як новий пристрій і запрошують користувача класифікувати пристрій як службовий або персональний пристрій. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації зберігає інформацію про пристрій, яка містить CPU ID, IMEI, номер, телефонний номер, номер CCID, серійний номер і MAX-номер, в базі даних 312 пристроїв, так що моніторингова прикладна програма 108 на будь-якому іншому інтелектуальному пристрої 102 може її застосувати.

Операції VOIP. Згідно до варіанту втілення винаходу трафік даних, створений в результаті операції передачі голосу по Internet-протоколу, включно з, але не обмежуючись, відеоконференціями, уніфікованими комунікаціями, миттєвою передачею повідомлень з інтелектуального пристрою 102 розносять між персональним і службовим призначеннями. Функція передачі VOIP може бути вбудована в операційну систему інтелектуального пристрою 102 чи в іншу прикладну програму на інтелектуальному пристрої 102 або бути окремою прикладною програмою, встановленою на інтелектуальному пристрої 102. Прикладною програмою передачі VOIP може бути, наприклад, SKYPE™ або FACE TIME™. Трафік даних, який створений передачею VOIP, може бути розподілений між персональним і службовим призначенням подібно до будь-якого іншого трафіка даних, створеного будь-якою іншою прикладною програмою, як описано тут. Іноді сесія передачі VOIP може відбуватись з однією або більше осіб, які перебувають в контакті. Для розподілення трафіку даних, пов'язаного з викликами або сесіями VOIP, між службовим і персональним призначеннями прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може здійснити перехресне порівняння контактної інформації з інформацією з бази даних 308 контактів. В одному варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 звертається до історії або до реєстру викликів VOIP через програмний інтерфейс, щоб прочитати деталі виклику: тривалість, номер телефону і контактну інформацію. Потім цю інформацію про VOIP застосовує прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації для розподілення трафіка даних, пов'язаного з персональними і службовими викликами. Якщо виклик VOIP не може бути класифікований автоматично як службовий або персональний, моніторингова прикладна програма 108 запрошує користувача пов'язати виклик з контактом, який був класифікований, створити новий контакт і класифікувати контакт або просто класифікувати виклик як службовий або персональний. Інформація, введена користувачем вручну, може бути збережена прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації в базі даних 308 контактів для подальшого застосування моніторинговою прикладною програмою 108 для всіх пристроїв 102 в системі 100.

Операції електронної пошти. Згідно до варіанту втілення винаходу трафік даних, створений операціями електронної пошти розносять між службовим і персональним призначеннями. Моніторингова прикладна програма 108 може через програмні інтерфейси інтегруватись з особистими і службовими клієнтами електронної пошти на інтелектуальному пристрої 102.

Клієнтами електронної пошти може бути один клієнт або будь-яка кількість клієнтів. Для кожного повідомлення електронної пошти моніторингова прикладна програма 108 визначає адресу електронної пошти відправника і отримувача, час, коли повідомлення електронної пошти було послано/прийнято, розмір повідомлень електронної пошти включно з вкладеннями, завантаженими на інтелектуальний пристрій 102. Операції електронної пошти можуть бути розподілені між персональним і службовим призначенням подібно до будь-якої іншої операції будь-якої іншої прикладної програми, як тут описано. У варіанті втілення винаходу прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації здійснює перехресне порівняння адрес електронної пошти, що містяться в повідомленнях електронної пошти, з контактною інформацією з бази даних 308 контактів для класифікації трафіка даних, пов'язаного з електронною поштою на службовий або особистий. Якщо повідомлення електронної пошти не може бути автоматично розподілено на службове або персональне, моніторингова прикладна програма 108 запрошує користувача визначити повідомлення електронної пошти як службове або персональне, і відповідно до цього потім класифікуються всі адреси електронної пошти в повідомленні електронної пошти. Операційна інформація про операції електронної пошти, введена вручну користувачем, може бути збережена прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації в базі даних 308 контактів для застосування всіма інтелектуальними пристроями 102, які входять в систему 100, для розподілення застосування інтелектуального пристрою на між персональним і службовим. У варіанті втілення прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації класифікує листи електронної пошти як службові або особисті згідно до доменної частини електронної адреси. Електронні адреси, що містять доменну частину, яка є загальнодоступною, такою як "hotmail.com" класифікують як особисті. Електронні адреси, що містять доменну частину, яка є корпоративним або приватним доменом, класифікують як службові. Відповідно клієнти електронної пошти також можуть бути позначені як особисті або службові. Наприклад, GOOGLE™ надає клієнта GMAIL™ для IPHONE™. Відповідно, всі листи, відправлені або прийняті від клієнта GMAIL, можуть бути класифіковані прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації як службові. Всі електронні листи, відправлені або отримані кожним клієнтом електронної пошти, підлягають моніторингу в цілому і позначаються як особисті або службові згідно до правил, встановлених в прикладній програмі 118 зняття показів і тарифікації. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації базу даних клієнтів електронної пошти для отримання списку клієнтів електронної пошти і їх категорій.

Купівля. Додатково до застосування інтелектуального пристрою 102 для комунікацій, його також може бути застосовано користувачем для здійснення покупок (операції купівлі). Наприклад, користувач може застосувати функції комунікації ближнього поля (КБП) або радіочастотної ідентифікації (PI) інтелектуального пристрою 102 для здійснення купівлі в роздрібній торгівлі. В іншому прикладі користувач може придбати прикладну програму або здійснити купівлю з допомогою прикладної програми зі свого інтелектуального пристрою. Її вартість може бути повернута, щоб потім бути відображеною у рахунку оператора мережі або стані рахунків, які підлягають оплаті для інтелектуального пристрою 102. У варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 ідентифікує, коли була здійснена купівля з використанням інтелектуального пристрою 102 (також названа операцією з купівлі), збирає відповідну операційну інформацію і передає операційну інформацію в прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації. Потім прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації використовуючи цю операційну інформацію і на основі такої інформації, як тип купівлі, від кого була здійснена купівля, коли була здійснена купівля і де була здійснена купівля, визначає, чи купівля, здійснена користувачем, має службове призначення чи персональне призначення. У варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 виявляє купівлю, здійснену з використанням інтелектуального пристрою 102, виявляючи трафік даних з IP-адреси, зазвичай пов'язаної з купівлею. У відповідь на виявлення операції з купівлі моніторингова прикладна програма може запросити користувача класифікувати купівлю як службову чи особисту.

На фіг. 4 показана блок-схема способу 400 розподілення вартостей на операції купівлі, здійснені з допомогою інтелектуального пристрою 102, між призначеннями згідно до варіанту втілення винаходу. Коли інтелектуальний пристрій 102 використовують для здійснення купівлі, ця купівля може створювати трафік даних, який підлягає класифікації на службовий і особистий. Створений трафік даних також може бути використаний для автоматичного визначення, чи є здійснена купівля особистою, чи службовою. Згідно до варіанту втілення винаходу

моніторингова прикладна програма 108 виявляє 402, чи були використані функції КБП або РІ інтелектуального пристрою 102. Після виявлення моніторингова прикладна програма 108 записує 404 активність трафіка даних, яка відбувалась на інтелектуальному пристрої 102 за період часу до і після застосування функцій. Період часу може тривати 60 секунд. Записана інформація може містити у собі час застосування та IP-адреси інших пристроїв, з якими вступав у комунікацію інтелектуальний пристрій 102. IP-адреси порівнюють або здійснюють перехресне порівняння з IP-адресами, які підтримує прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації, щоб визначити, чи трафік даних і відповідна купівля повинна бути розподілена 406 на службове чи персональне призначення. Якщо IP-адреса ще не класифікована, моніторингова прикладна програма 108 може запросити користувача класифікувати купівлю як службову або як особисту. Моніторингова прикладна програма 108 також може запросити користувача вказати суму транзакції та іншу відповідну інформацію, таку як податки. Потім прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації зберігає IP-інформацію і вибрану категорію в базі даних 316 купівлі для подальшого застосування інтелектуальним пристроєм 102 або іншим інтелектуальним пристроєм 102 в системі. У варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 і прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації можуть мати програмний інтерфейс прикладної програми, який можуть застосовувати інші прикладні програми для доступу до інформації та функцій.

Моніторингова прикладна програма 108 і прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації можуть інтегруватись з іншою білінговою системою іншої сторони, такої як оператор мережі, щоб повідомляти 408 оператора про операції купівлі, зроблені з інтелектуального пристрою 102, які повинні бути виставлені для оплати безпосередньо користувачеві інтелектуального пристрою 102. Інформація, яка може бути надана оператору мережі, містить телефонний номер інтелектуального пристрою 102, номер IMEI інтелектуального пристрою 102, серійний номер інтелектуального пристрою 102, час і дату транзакції, статус роумінгу, назву прикладної програми або завантаженого оновлення, якщо це має місце, версію прикладної програми, ім'я контрагента, що здійснив купівлю, вартість транзакції і будь-які податки. Якщо оператор має індивідуальний контракт з користувачем інтелектуального пристрою 102, моніторингова прикладна програма 108 може запросити користувача надати дозвіл інтегруватись з оператором.

У варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 може проводити моніторинг інтелектуального пристрою 102 і автоматично виконувати певні дії для зменшення комунікаційних витрат.

Контейнери. Інтелектуальний пристрій 102 може мати один або декілька контейнерів (які також називають подвійним образом), які запобігають доступу прикладних програм з-за меж контейнера до прикладних програм всередині контейнера. Якщо прикладні програми встановлено в контейнері на інтелектуальному пристрої 102, до якого моніторингова прикладна програма 108 не має доступу, моніторингова прикладна програма 108 відслідковує об'єм трафіка даних з контейнера і в контейнер. Якщо одинарний контейнер містить прикладні програми або для виключно службового призначення або виключно особистого призначення, але не обох призначень, весь трафік даних з контейнера і в контейнер може бути розподілено на відповідне призначення без ідентифікації конкретного джерела трафіка даних. Якщо моніторингова прикладна програма 108 має доступ до контейнера або встановлена в контейнері, то моніторингова прикладна програма 108 може здійснювати моніторинг операцій інтелектуального пристрою 102. Якщо контейнер підприємства встановлений на інтелектуальному пристрої 102, або прикладна програма не має програмного інтерфейсу, або вся інформація про комунікації і активність прикладної програми не може бути визначена, інформацію з реєстру можна порівняти ще раз з базами даних, і прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може присвоїти активність інтелектуальному пристрою 102, використаному користувачем.

Переключення на WiFi. Витрати на комунікації через мережу WiFi зазвичай нижчі і по грошових витратах, і по споживанню енергії, ніж комунікацій через стільникову мережу. У варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 змушує інтелектуальний пристрій 102 автоматично, без втручання користувача реєструватись в зонах WiFi, щоб допомогти знизити комунікаційні витрати. Моніторингова прикладна програма 108 може записувати локальний код зони стільникової мережі, використаної інтелектуальним пристроєм 102, GPS-координати інтелектуального пристрою 102, назву провайдера та назву точки доступу WiFi, коли інтелектуальний пристрій 102 реєструється в зоні WiFi, наприклад, на робочому місці або вдома. Потім моніторингова прикладна програма 108 може використовувати цю інформацію, щоб автоматично дозволяти інтелектуальному пристрою 102 застосування функцій

WiFi і заборонити застосування функцій стільникової мережі, коли інтелектуальний пристрій 102 перебуває близько до записаних GPS-координат або в зоні, що узгоджується з кодом локальної зони. Дозвіл застосування WiFi, реєстрація у відповідній мережі WiFi і заборона застосування функцій стільникової мережі призводять до того, що інтелектуальний пристрій 102 застосовує комунікаційний режим WiFi, який може бути дешевшим. Також це може зменшити споживання енергії інтелектуальним пристроєм 102, що продовжує термін служби його батареї. Коли інтелектуальний пристрій 102 втрачає з'єднання WiFi, функції стільникової мережі на інтелектуальному пристрої 102 можуть бути дозволені. У варіанті втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 передає інформацію про WiFi в прикладну програму 118 зняття показів і тарифікації, так що вона може бути збережена і доступна іншим інтелектуальним пристроям, що мають моніторингову прикладну програму 108, який здійснює комунікацію з прикладною програмою 118 зняття показів і тарифікації. У цьому випадку базу даних глобальних зон WiFi може підтримувати прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації. Інформація про WiFi може містити, наприклад, ім'я мережі WiFi, пароль, IP-адресу, маску субмережі, шлюз по умовчанню, DNS, суфікс DNS, MAC-адресу, код локальної зони оточуючої стільникової мережі і GPS-координати.

Перехоплення голосових викликів. Згідно до варіанту втілення винаходу моніторингова прикладна програма 108 перехоплює дзвінки, для яких є опція здійснити їх дешевше, і здійснює ці виклики згідно до цієї опції. Наприклад, моніторингова прикладна програма 108 може перехоплювати виклики на велику відстань або виклики в роумінгу і здійснювати їх з використанням карток для викликів на великі відстані, безкоштовних номерів, викликів VOIP і номерів для місцевих дзвінків. Дешевші опції можуть змінюватись залежно від телефонного номера, на який дзвонять і місцезнаходження інтелектуального пристрою 102. Відповідно, користувачеві не можна використовувати всі можливі дешевші опції для здійснення виклику. Також користувачеві може бути важко або незручно здійснити виклик згідно до дешевшої опції. Згідно до варіанта втілення винаходу, якщо вартість виклику може бути зменшена, виклик блокується, робиться примітка про вихідний виклик, створюється нова сесія голосового виклику з використанням дешевшої опції. Для дешевшої опції здійснення виклику може бути потрібним вставити паузи використовуючи коми або інші символи згідно до місцезнаходження, з якого здійснюється виклик. Прикладна програма 118 зняття показів і тарифікації може підтримувати загальну базу даних дешевших опцій викликів, яка доступна моніторинговій прикладній програмі 108 на всіх інтелектуальних пристроях 102.

У попередньому описі численні деталі викладені для вичерпного пояснення варіантів втілення винаходу. Однак, спеціалістам зрозуміло, що ці конкретні деталі не потрібні. З іншого боку, добре відомі електричні структури і схеми показані у вигляді блок-схем не для утруднення розуміння. Наприклад, конкретні деталі не наведені, оскільки описані тут варіанти втілення винаходу впроваджені як системне програмне забезпечення, апаратні схеми, фірмове програмне забезпечення або їх комбінація.

Варіанти втілення винаходу можуть бути представлені у вигляді комп'ютерного програмного продукту, що зберігається на машинозчитуваному носії (який також називають комп'ютерозчитуваним носієм, процесорозчитуваним носієм або носієм для використання застосування комп'ютера, що містить в собі комп'ютерозчитуваний програмний код). Машинозчитуваним носієм може бути будь-який придатний матеріальний носій без транзисторів, включно з магнітним, оптичним або електричним носієм для зберігання, включно з дискетами, компакт-дисками CD-ROM, запам'ятовуваними пристроями (енергозалежними або енергонезалежними) або подібними пристроями для зберігання даних. Машинозчитуваний носій може містити різні набори команд, кодових послідовностей, інформацію про конфігурацію або інші дані, які при виконанні змушують процесор виконувати кроки за способом згідно до варіанту втілення винаходу. Фахівцям у даній галузі зрозуміло, що інші команди і операції, необхідні для впровадження описаного винаходу також можуть зберігатись на машинозчитуваному носії. Команди, що зберігаються на машинозчитуваному носії, можуть бути виконані процесором або іншим відповідним пристроєм і можуть взаємодіяти зі схемою для виконання цих задач.

Описані вище варіанти втілення винаходу наведені тільки як приклади. До окремих варіантів втілення винаходу фахівцями можуть бути застосовані альтернативні варіанти, модифікації і зміни, що не виходять за рамки винаходу, визначені формулою винаходу, що додається.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Система для розподілення операцій інтелектуального пристрою, яка містить:
процесор;

пам'ять для зберігання операційної інформації стосовно множини операцій, що здійснюються на інтелектуальному пристрої, в якій кожна множина операцій застосовує мережу оператора, при цьому

пам'ять призначена для зберігання прикладної програми, що має множину загальних правил, прикладна програма конфігурована для виконання процесором автоматичного розподілення множини операцій між множиною призначень на основі операційної інформації і правил, і пам'ять містить інформацію щодо тарифу оператора для користування мережі інтелектуальним пристроєм, в якій прикладну програму конфігуровано для визначення фактичної грошової вартості розподілених операцій для щонайменше одного з призначень на основі інформації щодо тарифу.

2. Система за п. 1, в якій перша пам'ять додатково містить інформацію про категоризацію, і в якій одне з множини правил передбачає, що прикладна програма розподілить вибрану операцію з множини операцій до вибраного призначення на основі вибраної операційної інформації, що відповідає інформації про категоризацію.

3. Система за п. 1, в якій прикладну програму конфігуровано для розподілення операції до вибраного призначення з множини призначень, що включають службове призначення і персональне призначення на основі операційної інформації.

4. Система за п. 2, в якій прикладну програму конфігуровано для одержання інформації про категоризацію з одного або більше з інформаційно-технологічного середовища підприємства і хмарного сервера.

5. Система за п. 1, в якій операційна інформація містить одне або більше з наступної групи: конфігурація інтелектуального пристрою, канал зв'язку, яким користується інтелектуальний пристрій під час операції, тип операції, тип з'єднання каналу зв'язку для операції, обсяг зв'язку, що проходить по каналу зв'язку для операції, контенти зв'язку, отримувачі зв'язку для операції, ініціатори зв'язку для операції і місцезнаходження інтелектуального пристрою під час зв'язку для операції.

6. Система за п. 2, в якій прикладну програму конфігуровано для отримання інформації про категоризацію від однієї або більше прикладних програм.

7. Система за п. 2, в якій прикладну програму конфігуровано для отримання інформації про категоризацію з множини джерел, а правила передбачають розподілення операцій між призначеннями на основі джерел інформації про категоризацію.

8. Система за п. 2, в якій інформація про категоризацію містить контактну інформацію.

9. Система за п. 8, в якій контактна інформація містить визначення, яке вказує до якої множини призначень належить контактна інформація, в якій перше правило з множини правил передбачає розподілення вибраної операції до вибраного призначення у відповідь на визначення.

10. Система за п. 7, в якій вибране призначення є персональним призначенням, а прикладна програма забезпечена першим правилом для розподілення вибраної операції до персонального призначення у відповідь на інформацію про категоризацію, отриману від хмарного сервера.

11. Система за п. 7, в якій вибраним призначенням є службове призначення, а прикладна програма забезпечена другим правилом для розподілення вибраної операції до службового призначення у відповідь на інформацію про категоризацію, що отримана з інформаційно-технологічного середовища підприємства.

12. Система за п. 2, в якій операційна інформація містить інформацію, що стосується однієї або більше наступних операцій: стільниковий голосовий виклик, виконаний або отриманий інтелектуальним пристроєм, текстове повідомлення, відправлене або прийняте інтелектуальним пристроєм, споживання даних, переглядаючи веб-сайт інтелектуальним пристроєм, споживання даних, користуючись третьою прикладною програмою на інтелектуальному пристрої, споживання даних, користуючись розпізнаванням голосу на інтелектуальному пристрої, споживання даних, користуючись картографічною прикладною програмою на інтелектуальному пристрої, споживання даних з іншого пристрою, що прив'язаний до інтелектуального пристрою, споживання даних, користуючись на інтелектуальному пристрої прикладною програмою, що реалізує передачу голосу по інтернет-протоколу, споживання даних, користуючись на інтелектуальному пристрої прикладною програмою для електронної пошти, споживання даних для здійснення купівлі з інтелектуальним пристроєм, купівля, здійснена інтелектуальним пристроєм.

13. Система за п. 12, в якій операційна інформація для стільникового голосового виклику містить тривалість стільникового голосового виклику і перший телефонний номер пристрою під час виклику, а інформація про категоризацію містить контактні телефонні номери і визначене призначення для кожного контактного телефонного номера, і в якій прикладну програму

конфігуровано розподіляти операцію стільникового голосового виклику шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого телефонного номера з контактних телефонних номерів, який відповідає першому телефонному номеру пристрою.

14. Система за п. 12, в якій операційна інформація для операції текстового повідомлення містить перший телефонний номер пристрою, на який було відправлено або з якого було прийнято текстове повідомлення, а інформація про категоризацію містить контактні телефонні номери і визначене призначення для кожного контактного телефонного номера, і в якій прикладну програму конфігуровано розподіляти операцію текстового повідомлення шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого телефонного номера з контактних телефонних номерів, який відповідає першому телефонному номеру пристрою.

15. Система за п. 12, в якій операційна інформація для операції перегляду веб-сайта містить перший URL веб-сайта і обсяг даних, спожитий при перегляді веб-сайта; а інформація про категоризацію містить URL веб-сайтів і визначене призначення для кожного URL веб-сайта, і в якій прикладну програму конфігуровано розподіляти операцію перегляду веб-сайта шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого URL веб-сайта з URL веб-сайтів, який відповідає першому URL веб-сайта.

16. Система за п. 12, в якій операційна інформація для операції електронної пошти містить першу адресу електронної пошти і обсяг даних, спожитих від відправлення або отримання електронної пошти, а інформація про категоризацію містить адреси електронної пошти контакту і визначене призначення для кожної адреси електронної пошти контакту, і в якій прикладну програму конфігуровано розподіляти операцію електронної пошти шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другої адреси електронної пошти з адрес електронної пошти контакту, яка відповідає першій адресі електронної пошти.

17. Система за п. 12, в якій операційна інформація для операції другої прикладної програми містить обсяг даних мережі, спожитих другою прикладною програмою, і першу адресу інтернет-протоколу, з якою друга прикладна програма здійснювала комунікацію, а інформація про категоризацію містить список адрес інтернет-протоколу і визначене призначення для кожної адреси інтернет-протоколу, і в якій прикладну програму конфігуровано для розподілення операції прикладної програми шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другої адреси інтернет-протоколу зі списку адрес інтернет-протоколу, яка відповідає першій адресі інтернет-протоколу.

18. Система за п. 12, в якій операційна інформація для операції другої прикладної програми містить обсяг даних, спожитих другою прикладною програмою, і назву другої прикладної програми або унікальний ідентифікаційний номер, а інформація про категоризацію містить список прикладних програм і визначене призначення для кожної прикладної програми, в якій прикладну програму конфігуровано для розподілення операції другої прикладної програми шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другої прикладної програми зі списку прикладних програм, яка відповідає другій прикладній програмі.

19. Система за п. 12, в якій інтелектуальний пристрій має пристрій ближнього безконтактного зв'язку або пристрій радіочастотної ідентифікації, другу прикладну програму конфігуровано для виявлення застосування пристрою ближнього безконтактного зв'язку або пристрою радіочастотної ідентифікації для операції купівлі, операційна інформація для операції купівлі містить обсяг даних, спожитих в результаті операції купівлі, і першу адресу інтернет-протоколу, з якою інтелектуальний пристрій здійснював зв'язок у відповідь на операцію купівлі, а інформація про категоризацію містить список адрес інтернет-протоколу і визначене призначення для кожної адреси інтернет-протоколу, і в якій другу прикладну програму конфігуровано для розподілення операції купівлі шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другої адреси інтернет-протоколу зі списку адрес інтернет-протоколу, яка відповідає першій адресі інтернет-протоколу.

20. Система за п. 12, в якій операційна інформація для операції купівлі містить обсяг даних, спожитих в результаті операції купівлі, і першу адресу інтернет-протоколу, з якою інтелектуальний пристрій здійснював зв'язок у відповідь на операцію купівлі, а інформація про категоризацію містить список адрес інтернет-протоколу і визначене призначення для кожної адреси інтернет-протоколу, і в якій прикладну програму конфігуровано для розподілення операції купівлі шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другої адреси інтернет-протоколу зі списку адрес інтернет-протоколу, яка відповідає першій адресі інтернет-протоколу.

21. Система за п. 12, в якій операційна інформація для операції передачі голосу по інтернет-протоколу містить перший контакт пристрою при сеансі передачі голосу по інтернет-протоколу і обсяг даних, спожитих в результаті сеансу передачі голосу по інтернет-протоколу, а інформація

про категоризацію містить список контактів і визначене призначення для кожного контакту, і в якій прикладну програму конфігуровано для розподілення операції передачі голосу по інтернет-протоколу шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого контакту зі списку контактів, який відповідає першому контакту.

5 22. Система за п. 12, в якій операційна інформація для операції миттєвого повідомлення містить перший контакт пристрою в сеансі миттєвого повідомлення і обсяг даних, спожитих в результаті сеансу миттєвого повідомлення, а інформація про категоризацію містить список контактів і визначене призначення для кожного контакту, і в якій прикладну програму конфігуровано для розподілення операції миттєвого повідомлення шляхом встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого контакту зі списку контактів, який відповідає першому контакту.

10 23. Система для розподілення операцій інтелектуального пристрою, яка містить: процесор;

пам'ять, що виконана з можливістю обробки процесором, причому пам'ять призначена для зберігання операційної інформації для кожної множини операцій, що здійснюються інтелектуальним пристроєм, а кожна множина застосовує мережу оператора;

15 прикладну програму, що містить множину загальних правил і конфігурована для одержання інформації про категоризацію з одного або більше з інформаційно-технологічного середовища підприємства і хмарного сервера; прикладну програму для виконання процесором автоматичного розподілення оперативної інформації між множиною призначень відповідно з правилами і на основі інформації про категоризацію.

20 24. Система за п. 23, в якій перше правило з множини правил потребує розподілення операційної інформації до першого вибраного призначення у відповідь на операційну інформацію стосовно інформації про категоризацію, що одержана з інформаційно-технологічного середовища підприємства, а друге правило з множини правил потребує розподілення операційної інформації до другого вибраного призначення у відповідь на операційну інформацію стосовно інформації про категоризацію, одержану з хмарного сервера.

25 25. Система за п. 23, в якій пам'ять містить інформацію про тарифи оператора при використанні мережі інтелектуальним пристроєм, і в якій прикладну програму конфігуровано для визначення вартості при використанні мережі інтелектуальним пристроєм для кожної множини призначень на основі тарифів і розподіленої операційної інформації.

30 26. Спосіб розподілення операцій інтелектуального пристрою, що здійснюється процесором, який включає:

35 одержання операційної інформації стосовно операцій на інтелектуальному пристрої, при цьому операції використовують мережу оператора;

забезпечення множини загальних правил; і

автоматичне розподілення операцій інтелектуального пристрою до множини призначень на основі операційної інформації відповідно до множини загальних правил без введення користувача.

40 27. Спосіб за п. 26, який додатково містить операції:

одержання інформації про тариф щодо загальної грошової вартості операції за користування мережею оператора; і

визначення фактичної грошової вартості розподілених операцій для щонайменше одного з призначень на основі інформації про тариф та операційної інформації.

45 28. Спосіб за п. 26, який додатково містить одержання інформації про категоризацію від одного або більше джерел, і в якому операція автоматичного розподілення операцій базується на інформації про категоризацію.

29. Спосіб за п. 28, в якому інформацію про категоризацію одержують з множини джерел, а операції розподіляють між призначеннями відповідно до правил на основі джерел інформації про категоризацію.

50 30. Спосіб за п. 29, в якому перші вибрані операції розподіляють до першого вибраного призначення у відповідь на перші вибрані операції, що відповідають інформації про категоризацію, яку одержано з інформативно-технологічного середовища підприємства, а другі вибрані операції розподіляють до другого вибраного призначення у відповідь на другі вибрані операції, що відповідають інформації про категоризацію, яку одержано з хмарного сервера.

55 31. Спосіб за п. 26, в якому інформація про категоризацію містить контактну інформацію.

32. Спосіб за п. 31, в якому контактна інформація містить визначення, яке вказує, до якої множини призначень належить контактна інформація.

60 33. Спосіб за п. 26, в якому множина призначень містить службове призначення і персональне призначення.

34. Спосіб за п. 26, в якому операція містить стільниковий голосовий виклик, операційна інформація містить перший телефонний номер пристрою під час стільникового голосового виклику і напрямок стільникового голосового виклику, а інформація про категоризацію містить контактні телефонні номери і визначене призначення для кожного контактного телефонного номера, і в якому розподілення операції стільникового голосового виклику включає встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого телефонного номера з контактних телефонних номерів, що відповідає першому телефонному номеру пристрою.

35. Спосіб за п. 26, в якому операційна інформація для операції текстового повідомлення містить перший телефонний номер пристрою, на який було відправлено або з якого отримано текстове повідомлення, а інформація про категоризацію містить контактні телефонні номери і визначене призначення для кожного контактного телефонного номера, і в якому розподілення операції текстового повідомлення містить встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого телефонного номера з контактних телефонних номерів, який відповідає першому телефонному номеру пристрою.

36. Спосіб за п. 26, в якому операційна інформація для операції перегляду веб-сайта містить перший URL веб-сайта і обсяг даних, спожитий при перегляді веб-сайта, а інформація про категоризацію містить URL веб-сайтів і визначене призначення для кожного URL веб-сайта, і в якому розподілення операції перегляду веб-сайта містить встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого URL веб-сайта з URL веб-сайтів, який відповідає першому URL веб-сайта.

37. Спосіб за п. 26, в якому операційна інформація для операції електронної пошти містить першу адресу електронної пошти і обсяг даних, спожитих від відправлення або отримання електронної пошти, а інформація про категоризацію містить адреси електронної пошти контакту і визначене призначення для кожної адреси електронної пошти контакту, і в якій розподілення операції електронної пошти включає встановлення вибраного призначення на визначене призначення другої адреси електронної пошти з адрес електронної пошти контакту, яка відповідає першій адресі електронної пошти.

38. Спосіб за п. 26, в якому операційна інформація для операції прикладної програми містить обсяг даних, спожитих прикладною програмою, і першу адресу інтернет-протоколу, з якою прикладна програма здійснила комунікацію, а інформація про категоризацію містить список адрес інтернет-протоколу і визначене призначення для кожної адреси інтернет-протоколу, і в якому розподілення операції прикладної програми містить встановлення вибраного призначення на визначене призначення другої адреси інтернет-протоколу зі списку адрес інтернет-протоколу, яка відповідає першій адресі інтернет-протоколу.

39. Спосіб за п. 26, в якому операційна інформація для операції прикладної програми містить обсяг даних, спожитих прикладною програмою, і назву прикладної програми або унікальний ідентифікаційний номер, а інформація про категоризацію містить список прикладних програм і визначене призначення для кожної прикладної програми, в якому розподілення операції прикладної програми включає встановлення вибраного призначення на визначене призначення прикладної програми зі списку прикладних програм, яка відповідає прикладній програмі.

40. Спосіб за п. 26, в якому операційна інформація для операції купівлі містить обсяг даних, спожитих в результаті операції купівлі, і першу адресу інтернет-протоколу, з якою інтелектуальний пристрій здійснював комунікацію у відповідь на операцію купівлі, а інформація про категоризацію містить список адрес інтернет-протоколу і визначене призначення для кожної адреси інтернет-протоколу, і в якому розподілення операції купівлі містить встановлення вибраного призначення на визначене призначення другої адреси інтернет-протоколу зі списку адрес інтернет-протоколу, яка відповідає першій адресі інтернет-протоколу.

41. Спосіб за п. 40, в якому операцією купівлі є купівля, що здійснена з використанням функції ближнього безконтактного зв'язку або радіочастотної ідентифікації інтелектуального пристрою.

42. Спосіб за п. 40, в якому операцією купівлі є купівля прикладної програми або купівля додатків до прикладної програми.

43. Спосіб за п. 26, в якому операційна інформація для операції передачі голосу по інтернет-протоколу містить перший контакт пристрою в сеансі передачі голосу по інтернет-протоколу і обсяг даних, спожитих в результаті сеансу передачі голосу по інтернет-протоколу, а інформація про категоризацію містить список контактів і визначене призначення для кожного контакту, і в якому розподілення операції передачі голосу по інтернет-протоколу включає встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого контакту зі списку контактів, який відповідає першому контакту пристрою.

44. Спосіб за п. 26, в якому операційна інформація для операції миттєвого повідомлення містить перший контакт пристрою в сеансі миттєвого повідомлення і обсяг даних, спожитих в результаті

сеансу миттєвого повідомлення, а інформація про категоризацію містить список контактів і визначене призначення для кожного контакту, і в якому розподілення операції миттєвого повідомлення включає встановлення вибраного призначення на визначене призначення другого контакту зі списку контактів, який відповідає першому контакту пристрою.

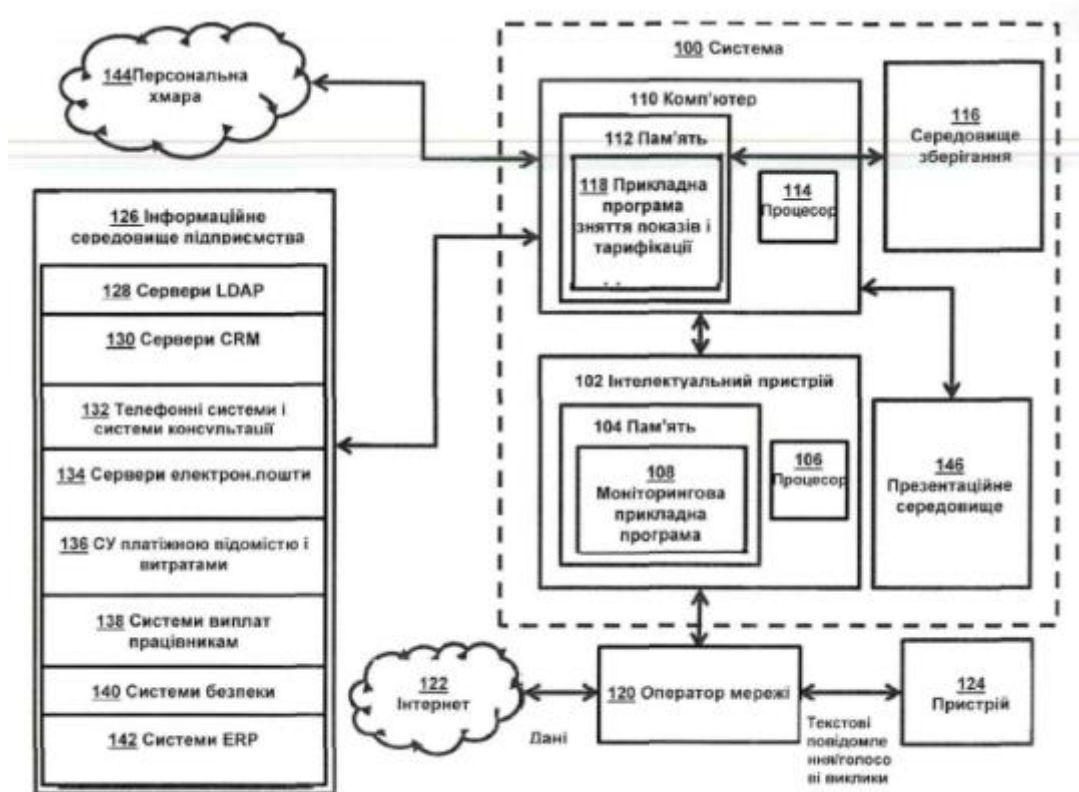
45. Система за п. 1, в якій прикладна програма має перше загальне правило з множини загальних правил, причому перше загальне правило потребує, щоб операції були розподілені відповідно вибраного призначення на основі домену контакту відповідної операції.

46. Система за п. 1, в якій прикладна програма має перше загальне правило з множини загальних правил, причому загальне правило потребує, щоб операції, що виконуються вибраною прикладною програмою на інтелектуальному пристрої, були розподілені відповідно вибраному призначенню.

47. Система за п. 23, в якій пам'ять виконано з можливістю зберігання тарифів оператора при використанні мережі інтелектуальним пристроєм, і в якій прикладна програма конфігурована для визначення вартостей використання мережі інтелектуальним пристроєм для кожної множини призначень на основі тарифів і розподіленої операційної інформації.

48. Спосіб за п. 26, в якому автоматичне розподілення операцій містить розподілення операцій до вибраного призначення на основі домену контакту відповідної операції.

49. Спосіб за п. 26, в якому автоматичне розподілення операцій містить розподілення операцій відповідно вибраному призначенню на основі операцій, які здійснюються вибраною прикладною програмою на інтелектуальному пристрої.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4