



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99854** (13) **C2**
(51) МПК (2012.01)
G06F 3/00
G06F 9/315 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

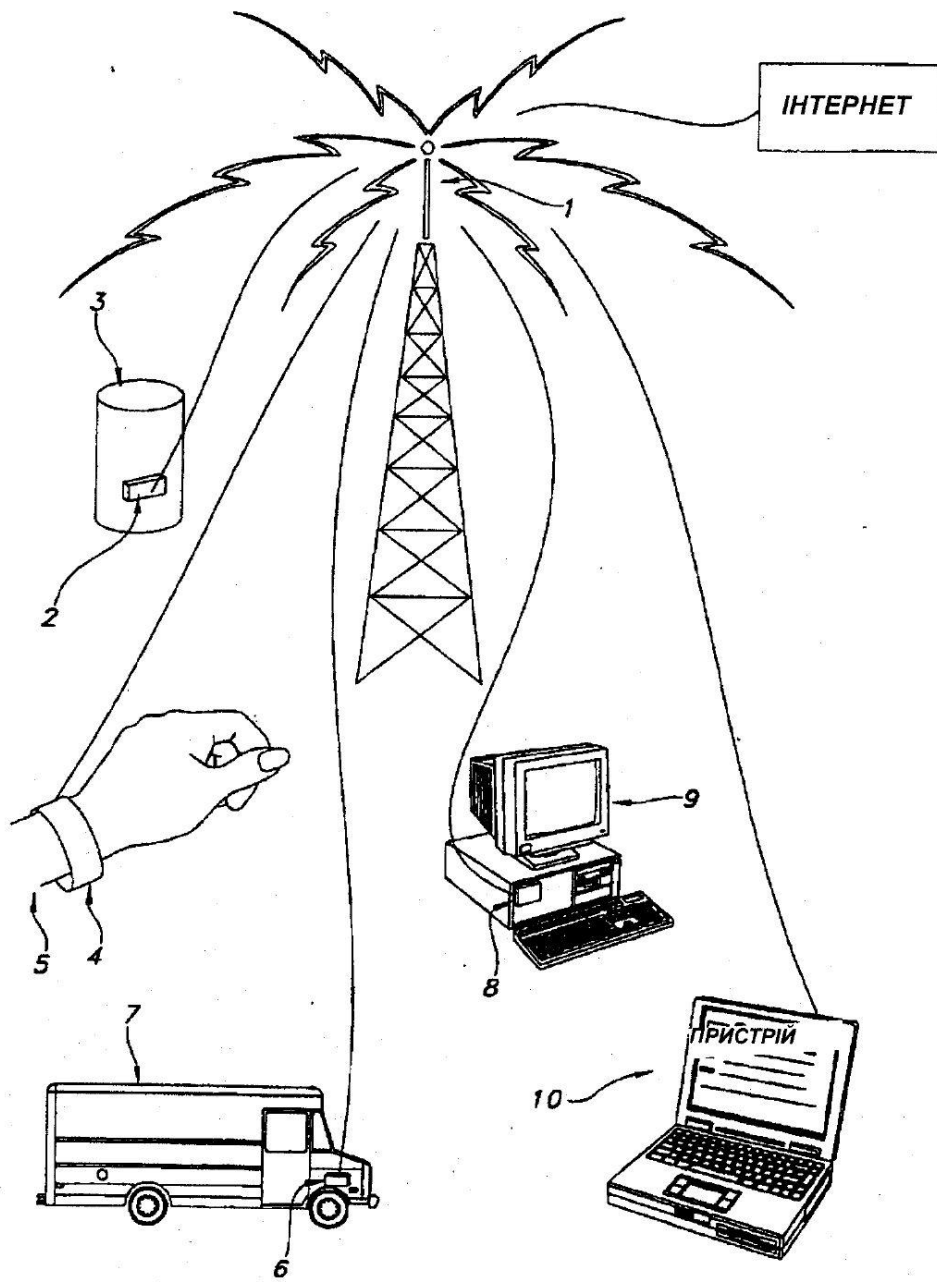
(21) Номер заявки:	а 2010 11693	(72) Винахідник(и):	Вейс Німа (US), Баарман Дейвід В. (US), Леппісн Томас Джей (US)
(22) Дата подання заявки:	27.02.2009	(73) Власник(и):	АКСЕС БІЗНЕС ГРУП ІНТЕРНЕСНЛ ЛЛС., 7575 Fulton Street East, Ada, MI 49355, United States of America (US)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.10.2012	(74) Представник:	Маслова Тетяна Михайлівна, реєстр. №61
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	12/074,500	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 20070058634 A1; 15.03.2007 US 20020177942 A1; 28.11.2002 US 20050154494 A1; 14.07.2005 US 20070060147 A1; 15.03.2007
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	04.03.2008		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	US		
(41) Публікація відомостей про заявку:	10.01.2011, Бюл.№ 1		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.10.2012, Бюл.№ 19		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/US2009/001295, 27.02.2009		

(54) СИСТЕМА ТА МОВА РОЗМІТКИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З НЕЗАЛЕЖНИХ ПРИСТРОЇВ У ВЕБ-ПРОСТОРІ

(57) Реферат:

Розкрито систему та мову розмітки для отримання інформації з незалежних пристроїв у веб-просторі. Пристрої виконані з можливістю доступу до Інтернету, що робить їх веб-об'єктами, здатними відправляти та приймати дані через Інтернет. Веб-об'єкту привласнюється виробником статичний і динамічний порядковий номер, що містить дані, які стосуються веб-об'єкта/пристрою. Крім того, веб-об'єкт здатний повідомляти про свій статус, забезпечує доступність такої інформації через Інтернет. Таким чином, власник пристрою може контролювати пристрій шляхом доступу до нього через Інтернет і веб-сторінку, а виробник або інший уповноважений користувач може також безпечно звертатися до пристрою/веб-об'єкта для контролю його статусу. Веб-об'єкт може, таким чином, повідомляти про необхідність технічного обслуговування, про необхідність замовлення деталей для обслуговування та може підтримувати цю інформацію в межах динамічної частини порядкового номера, що обновляється на основі зміни його статусу.

UA 99854 C2



Фіг. 1

Рівень техніки

Інтернет використовується для різних функцій, включаючи передачу даних, тексту, зображень і музики. Зараз у більшості випадків доступ до Інтернету здійснюється за допомогою провідних засобів, таких як цифрова абонентська лінія або кабельний модем. Однак усе

більшою мірою доступ до Інтернету здійснюється за допомогою бездротових засобів, або всередині будинку, наприклад, вдома, або за межами будинку, наприклад, у громадському парку. Оскільки бездротовий Інтернет починає ставати переважною формою доступу до Інтернету в усьому світі, з'являються нові можливості з підключення до Інтернету раніше не підключених пристроїв.

Зараз у більшості пристроїв, крім комп'ютерів, кишенькових персональних комп'ютерів і бездротових телефонів, відсутня можливість приймати та відправляти дані через Інтернет. Ці пристрої не є доступними для Інтернету, а тому не існують для нього. Однак, якщо обладнати ці пристрої бездротовим компонентом для підключення до Інтернету, можна підключити їх до Інтернету та дистанційно керувати ними. Зараз переважною мовою в Інтернеті є HTML (мова розмітки гіпертексту). Мова розмітки являє собою поєднання тексту та додаткової інформації, що стосується тексту. Існує, проте, багато різних мов, однак жодна з них не розглядає пристрої як веб-об'єкти, які можна розглядати як веб-сторінки. Далі веб-об'єктами називаються такі об'єкти, які можуть передавати дані, що їх стосуються, через Інтернет дистанційному користувачеві, який може переглядати ці дані та управляти ними за допомогою веб-браузера.

Можливість бачити пристрій як веб-об'єкт є бажаною тому, що це створює багато можливостей для взаємодії з пристроєм. Крім простого перегляду статичної інформації про пристрій, такої як серійний номер, номер моделі та місце розташування, користувач може також взаємодіяти із пристроєм динамічно. Якщо забезпечити пристрій мінісервером (комп'ютер, що приймає запити HTTP від веб-браузерів і забезпечує потік даних), користувач може отримувати дані від мінісервера, що належить до пристрою, а також дистанційно контролювати пристрій і давати пристрою команди виконувати певні завдання.

Іншим бажаним аспектом, пов'язаним з можливістю бачити пристрій як веб-об'єкт, є

здатність збирати дані з дослідницькими цілями. Виробникам продуктів/пристроїв завжди дуже

цікаво, як вони використовуються, а одержання цієї інформації за допомогою традиційних

засобів є важким, дорогим, трудомістким і, в цілому, не дуже точним. Однак, якби виробник міг

одержувати доступ до даних про роботу кожного проданого ним пристрою щодня під час роботи

пристрою, зібрані дані були б неоціненними для процесів безперервного вдосконалювання.

Можливість бачити всі пристрої, виготовлені виробником, як веб-об'єкти дозволила б

виробникові досягти цієї мети.

Для цього потрібна система та мова розмітки для отримання інформації з незалежних

пристроїв в Інтернеті. У цьому винаході використовується об'єктно-орієнтована мова розмітки,

подібна до HTML, для застосування принципів мови, спрямованої на правильну передачу змісту

веб-сторінки, що ґрунтується на змісті. Цей новий спосіб і мова сценаріїв перетворює

електронний пристрій на веб-об'єкт у веб-просторі (Інтернеті). Спосіб відповідно до цього

винаходу передбачає взаємодію користувача з багатьма пристроями у веб-просторі. Крім того,

цей винахід також включає мініатюрні сервери (мінісервери), які приєднуються до зазначених

пристроїв чи об'єктів або є їхньою невід'ємною частиною. Ці мінісервери забезпечують надійне

бездротове з'єднання з Інтернетом і здійснення зв'язку за допомогою мови розмітки відповідно

до цього винаходу для надання призначеним користувачам відображення веб-сторінок

зазначених пристроїв у веб-браузері. Веб-браузер отримує інформацію з пристроїв із

мінісервером для її аналізу та обробки у простий та ефективний спосіб через Інтернет. Цей

винахід також забезпечує відображення різних природних мов (таких як англійська, французька,

японська тощо) на веб-сторінках залежно від переваг та місця розташування користувача.

Повинно бути легко зрозуміло, що компоненти цього винаходу, як у цілому описано та

проілюстровано на кресленнях у цій заявці, можуть бути взаємно розташовані та скомпоновані у

вигляді різноманітних конфігурацій. Таким чином, наведений нижче більш докладний опис

варіантів виконання пристрою, системи та способу відповідно до цього винаходу в тому вигляді,

як вони представлені на кресленнях, не повинен обмежувати обсяг винаходу в тому вигляді, як

він заявлений, а лише ілюструє окремі варіанти виконання винаходу.

Вживання в тексті цього опису виразів "один варіант виконання" або "варіант виконання"

(або подібних) означає, що певна ознака, конструкція або характеристика, описана у зв'язку з

даним варіантом виконання, входить принаймні в один варіант виконання цього винаходу.

Таким чином, уживання виразів "в одному варіанті виконання" або "у варіанті виконання" у

різних місцях цього опису необов'язково стосується одного варіанта виконання.

Крім того, описані ознаки, конструкції або характеристики можуть поєднуватись будь-яким підходящим чином в одному або кількох варіантах виконання. У наведеному нижче описі наведені численні окремі подробиці, такі як приклади тощо, для забезпечення повного розуміння варіантів виконання винаходу. Фахівець у цій галузі техніки повинен, однак, розуміти, що винахід може здійснюватись без однієї або кількох із цих окремих подробиць або за допомогою інших способів, компонентів, матеріалів тощо. В інших випадках відомі конструкції, матеріали або дії докладно не наведені або не описані для того, щоб уникнути ускладнень із розумінням аспектів винаходу.

Суть винаходу

Цей винахід забезпечує мову розмітки та систему для використання із пристроями або об'єктами, яка розглядає їх як веб-об'єкти, виконані з можливістю їхнього перегляду через Інтернет і відображення у вигляді веб-сторінок. Кожний пристрій або об'єкт має міні сервер з унікальною IP адресою. За допомогою бездротового зв'язку мінісервер підключається до Інтернету. Потім дистанційний користувач вводить IP адресу мінісервера, підключаючись до пристрою. За допомогою мови розмітки дані обробляються мінісервером, передаються через Інтернет і відображаються у вигляді веб-сторінки користувачеві для інтерпретації. При цьому у разі необхідності користувач може відправити дані або команди назад до пристрою, або користувач може контролювати пристрій.

В одному варіанті виконання цього винаходу пристрій, наприклад система підготування води (WTS), забезпечена мінісервером, що у бездротовий спосіб підключений до Інтернету, а також контролює дані про роботу пристрою, такі як, термін служби фільтра, що залишився. Як тільки на пристрій подається живлення, мінісервер шукає бездротове підключення до Інтернету. Після виявлення з'єднання мінісервер одержує доступ до Інтернету та зв'язується із попередньо запрограмованими сайтами; наприклад, з веб-сайтом виробника. Потім пристрій передає виробнику інформацію про поточний стан через Інтернет. Після цього початкового з'єднання пристрій є доступним для тих, хто знає його IP адресу, та тих, кому ця адреса стане відома, наприклад, для власника/оператора. IP адресу пристрою можна надавати власнику в документації, що додається до пристрою, і він може на свій розсуд вирішувати, коли отримати доступ до веб-сторінки пристрою. Мова розмітки відповідно до цього винаходу забезпечує зрозумілий формат відображення даних на веб-сторінці пристрою, щоб користувач або інша уповноважена особа могла ними маніпулювати. У нашому прикладі, коли мінісервер пристрою WTS виявляє, що ресурс фільтра знизився нижче заданого рівня, мінісервер пристрою посилає сигнал через Інтернет заданій стороні, яка відправляє фільтр для заміни в місце розташування пристрою без будь-яких дій з боку власника.

В іншому варіанті здійснення цього винаходу мінісервер виконаний з можливістю контролювання активності пристрою та повідомлення про зазначену активність заданим сторонам через Інтернет. У випадку, коли як приклад пристрою використовується кондиціонер (A/C), він обладнаний мінісервером, що забезпечує бездротове підключення до Інтернету, а також контролює та управляє кондиціонером. Коли кондиціонер підключається до джерела електроенергії, мінісервер шукає з'єднання з Інтернетом і встановлює з'єднання з початковими даними. Мінісервер повідомляє визначеним сторонам місце розташування кондиціонера в Інтернеті та іншу застосовну інформацію про установки. Після з'єднання з початковими даними A/C також стає доступним для власника/оператора, якому надається унікальна IP адреса кондиціонера. Після цього власник може одержати доступ до кондиціонера за допомогою мови розмітки відповідно до цього винаходу для забезпечення інтерактивної веб-сторінки. Вона надає власникові інформацію, наприклад, чи працює пристрій у цей час, яка внутрішня температура та вологість, енергоспоживання та інші застосовні дані. Крім того, до пристрою також можуть звертатися інші визначені сторони, які можуть отримувати іншу необхідну інформацію. Інші сторони можуть включати виробника пристрою, місцеву енергетичну компанію або компанії з вивчення ринкової кон'юнктури. В іншому застосуванні цього винаходу після отримання дозволу власника постачальник електроенергії на даній території може одержувати доступ до пристроїв власника через веб-сторінку та вибірково відключати або налаштовувати інші пристрої для економії енергії в період пікового споживання або в інших ситуаціях.

В іншому варіанті виконання цього винаходу система та мова розмітки використовуються для контролю стану здоров'я пацієнта. Пацієнтам надають мінісервери з можливістю бездротового з'єднання з Інтернетом і вбудованим джерелом живлення, щоб їх можна було тримати на людині. Ці мінісервери можуть контролювати стан пацієнтів, наприклад, пульс, кров'яний тиск та інші необхідні параметри. Коли мінісервери призначаються пацієнтам, у пристрої вносять деякі дані, такі як імена, страхова компанія та інші унікальні дані. Коли пристрої в перший раз починають контролювати своїх відповідних пацієнтів, вони направляють

дані через Інтернет за допомогою своїх убудованих мінісерверів. До даних одержують доступ визначені сторони, такі як лікарня, де проходять лікування пацієнти. Лікарі, медсестри та інший персонал можуть просто звернутися до веб-сторінки, яку створює кожний мінісервер, що надає дані про стан пацієнта в режимі реального часу, і можуть також вивести дані, що записувались протягом певного часу, такі як частота пульсу та інші дані, які потрібні для лікування. Мова розмітки обробляє дані, отримані мінісервером, і розташовує їх у форматі, який у погоджений спосіб зібраний на веб-сторінці, розглядаючи кожного пацієнта як спостережуваний у мережі об'єкт. Крім того, пацієнти можуть виходити за межі лікарні, оскільки пристрої виконані з можливістю бездротового з'єднання з Інтернетом, і перебувати в інших місцях, наприклад, у місці їхнього проживання. Ця свобода пересування дозволяє лікарю контролювати своїх пацієнтів у реальному часі без будь-яких незручностей. Якщо, наприклад, стан пацієнта раптово погіршується, лікар негайно отримує попередження про це через Інтернет, і служба швидкої допомоги може бути викликана в місце знаходження пацієнта, що дозволяє скоротити час до початку лікування пацієнта.

У ще одному варіанті виконання цього винаходу система та мова розмітки використовуються для контролю домашньої розважальної системи (HES). Система HES забезпечена мінісервером, який у бездротовий та безпечний спосіб здійснює зв'язок через Інтернет. У мінісервера є унікальна IP адреса, що є доступною для уповноважених користувачів, які можуть переглядати систему HES у вигляді веб-сторінки за допомогою мови розмітки відповідно до цього винаходу. Наприклад, батько може контролювати, які розваги вибирає його дитина, за допомогою використання системи HES через Інтернет з будь-якого місця. Певні канали можуть бути заблоковані, або в системі HES може бути введене обмеження за часом, щоб керувати переглядом телепередач на періодичній основі. Мінісервер також записує активність системи HES для передачі на веб-сторінку, наприклад, записує, які проглядаються передачі або відеофільми. Мінісервер може також управляти системою HES, наприклад, може відключати систему HES у певний час щодня, а крім того, контролює та відображає інші релевантні дані про роботу системи HES.

У ще одному варіанті виконання цього винаходу система та мова розмітки використовуються для контролю транспортних засобів. Кожний транспортний засіб забезпечується мінісервером з можливістю бездротового з'єднання з Інтернетом і можливістю шифрування. За допомогою IP (інтернет-протокол) адреси, унікальної для кожного мінісервера (і транспортного засобу), кожний транспортний засіб відображається на його власній веб-сторінці. Мова розмітки відповідно до цього винаходу використовується для передачі даних і відображення їх на веб-сторінці в зручному форматі. Коли кожний транспортний засіб забезпечується мінісервером - під час складання або пізніше, - транспортному засобу надається мінісервер, що забезпечується певними даними, які стосуються транспортного засобу, такими як виробник, модель, рік, ідентифікаційний номер транспортного засобу та інші відповідні дані. Потім мінісервер з'єднується з Інтернетом для здійснення зв'язку із визначеними комп'ютерами. Після цієї початкової установки мінісервер потім контролює транспортний засіб, і будь-який користувач, який має IP-адресу транспортного засобу, може переглядати веб-сторінку транспортного засобу. Наприклад, парк транспортних засобів, забезпечених мінісерверами, може постійно контролюватися власником транспортних засобів. Місце розташування, поточна швидкість, подолана відстань, стан транспортного засобу та лампа перевірки двигуна - ось деякі стани, які можуть контролюватись, а дані про які - передаватись у реальному часі. Використовуючи цей винахід, власник транспортних засобів може постійно контролювати кожний транспортний засіб у своєму парку та перевіряти, чи експлуатується кожний транспортний засіб належним чином. Крім того, мінісервер може взаємодіяти із системами транспортного засобу, наприклад, застосовувати регулятор обертів або відключати двигун, якщо буде потреба.

У ще одному варіанті виконання цього винаходу мінісервер надає різним користувачам мовою розмітки різні рівні інформації про пристрій. Наприклад, у випадку системи підготування води веб-сторінка власника містить лише основну інформацію, таку як марка та модель пристрою, стан фільтра, дані про потік тощо. Веб-сторінка виробника показує всю інформацію, яка наявна в мінісервері, а саме: повний час використання, версію програмного забезпечення, частоту використання, тиск води на фільтрі тощо. Виробник може використати цю інформацію для розробки поліпшених майбутніх виробів, відправлення деталей для заміни у міру необхідності або відправлення майстра з технічного обслуговування для проведення технічного обслуговування та ремонту.

У ще одному варіанті виконання цього винаходу мінісервер виконаний з можливістю забезпечення доступу для вивчення ринкової кон'юнктури. Виробник може хотіти більше

дізнатись про використання його продуктів та може найняти фірму, що займається вивченням ринку, для збору даних і підготовки звіту. Фірмі, що займається вивченням ринку, можна надати IP адреси всіх пристроїв, які мають бути вивчені, і фірма може потім розробити програму збирання та аналізу даних від всіх пристроїв. Виробник може потім використати цю інформацію для розробки нових, більш якісних продуктів або для вирішення проблем у цій галузі.

В одному варіанті виконання цього винаходу механізм виконаний з можливістю надання користувачеві лише основної інформації на веб-сторінці, такої як назва пристрою, дата вмикання та використання. Наприклад, у випадку системи підготовки води веб-сторінка, що відображається для користувача, містить інформацію, що стосується об'єму підготовленої води, решти терміну служби фільтра у відсотках та енергоспоживання серед інших даних, що являють собою інтерес для користувача.

В іншому варіанті виконання цього винаходу механізм може бути виконаний з можливістю надання різної інформації залежно від того, хто її запитує, і надавати інформацію, адаптовану під потреби запитувача. Наприклад, роздрібний торговець пристроєм може адаптувати веб-сторінку, до якої він звертається, для відображення інформації, відмінної від інформації, що відображається для користувача. Номер моделі, версія програмного забезпечення, дані про параметри роботи служать прикладами інформації, яку виробник найбільшою мірою зацікавлений одержати від пристрою, хоча відображувана інформація може, в одному з варіантів, модифікуватися для відображення додаткової (або меншої) інформації відповідно до заданих вказівок.

У ще одному варіанті виконання цього винаходу механізм виконаний для дистанційного головного комп'ютера, у якого є повний доступ до всієї інформації, що містить пристрій. Якщо скористатися тим самим прикладом системи підготовки води, виробник може одержувати всю інформацію, яку містить пристрій, таку як дата придбання, дата першого використання, дата останнього використання, частота використання, енергоспоживання, а також будь-які дані, які здатний згенерувати пристрій.

У ще одному варіанті виконання цього винаходу механізм виконаний з можливістю забезпечення доступу іншим сторонам до веб-сторінки пристрою з метою аналізу та отримання інформації. Наприклад, якась компанія за вказівкою виробника може вивчати пристрій за допомогою інформації на веб-сторінці, що генерується кожним пристроєм даної моделі. У такому випадку компанія, крім іншого, може проаналізувати дані та надати виробникові результати, дані про ринок або дані, які можуть використовуватися в подальших науково-дослідних і конструкторських роботах. При використанні цього винаходу в такий спосіб виробники можуть постійно бути поінформовані про всі продукти на ринку та використовувати цю інформацію, наприклад, для розробки більш довершених пристроїв, які задовольняють потреби реальних споживачів.

Короткий опис креслень

Фіг. 1 - схематичне розташування різних варіантів виконання цього винаходу.

Фіг. 2 - приклад мінісервера відповідно до принаймні одного варіанта виконання цього винаходу.

Докладний опис винаходу

З посиланням на фіг. 1 показана система та спосіб цього винаходу з кількома варіантами виконання. Показано бездротову інтернет-мережу 1, що має інтернет-з'єднання з кількома мінісерверами 2.

У першому варіанті виконання показаний пристрій 3 з мінісервером 2, що міститься в пристрої 3 і електронним способом з'єднаний із пристроєм 3. В альтернативному варіанті мінісервер 2 може бути прикріплений до зовнішньої поверхні пристрою 3 або перебувати на якійсь відстані від пристрою 3. При будь-якому взаємному розташуванні мінісервер 2, що має електронне з'єднання із пристроєм 3, може, при бажанні, контролювати та управляти пристроєм 3. Пристрій 3 може бути, наприклад, побутовим приладом, таким як система підготовки води. Коли система підготовки води увімкнена (на неї подане електроживлення), мінісервер 2 устанолює бездротове з'єднання з Інтернетом. Мінісервер 2 містить мову розмітки відповідно до цього винаходу, як докладно описано нижче. Мова розмітки дозволяє розглядати пристрій у вигляді об'єкта на веб-сторінці за допомогою унікальної IP-адреси мінісервера. У результаті інтернет-користувач входить в IP-адресу мінісервера системи підготовки води, і йому відображається веб-сторінка, що представляє фільтр води. Веб-сторінка відображає різну інформацію залежно від користувача. Така інформація включає IP-адресу та місце розташування фільтра води, поточний стан водного фільтра, ресурс фільтруючого елемента системи підготовки води, що залишився, тощо. Доступ до системи підготовки води забезпечується з використанням системи шифрування та пароля, так щоб не допустити

небажаного доступу до системи підготовки води (або до будь-якого іншого пристрою, оснащеного мінісервером 2). Крім того, мінісервер 2 є невід'ємною частиною системи підготовки води або будь-якого іншого оснащеного ним пристрою, так що окрім контролю свого пристрою мінісервер може також управляти пристроєм. У тому самому прикладі із системою підготовки води якщо мінісервер виявляє ситуацію виходу за межі заводських параметрів, мінісервер може відключити систему підготовки води, щоб не допустити її подальшого використання. У даному прикладі в цьому випадку виробникові відправляється через Інтернет попередження для того, щоб можна було виправити положення. Оскільки мінісервер є потужним комп'ютером, він може зберігати, обробляти та управляти даними, які він одержує або генерує. В аналогічному прикладі, якщо мінісервер 2 виявляє, що елемент фільтра води майже повний, мінісервер може зв'язатися з виробником або іншим постачальником, щоб той автоматично надіслав новий елемент на заміну в місце знаходження фільтра, позбавляючи власника необхідності самому одержувати новий елемент і забезпечуючи високий рівень ефективності до того моменту, як фільтр системи підготовки води потрібно буде замінити. Значно зростає задоволеність споживача системою підготовки води та підтримується цілісність продукту.

В іншому варіанті виконання цього винаходу мінісервер 4 видається учню 5 при прийнятті в школу або в громадському місці, такому як парк розваг (не показаний). Мінісервер 4, який носить на собі людина, містить всю важливу інформацію про учня (домашня адреса, контактні номери, група крові, алергійні реакції, захворювання тощо). Мінісервер у цьому варіанті виконання також включає пристрій GPS або іншу систему визначення місця розташування, що надає адміністрації школи точне місце розташування всіх учнів через бездротове інтернет-з'єднання. Мінісервер 4 може також включати пристрій для доступу через систему безпеки, що дозволяє тільки тим учням, які мають при собі мінісервер, проходити через об'єкт, такий як система турнікетів (не показана). У випадку надзвичайної ситуації легко встановити кількість людей, просто звернувшись до веб-сторінок всіх учнів в Інтернеті. Відсутні учні (хворі, на канікулах) будуть показані як не присутні, оскільки їх мінісервери будуть здійснювати доступ до Інтернету за межами місця розташування школи, що визначається їхньою IP-адресою. Таким чином, адміністрація школи може визначити місцезнаходження всіх своїх учнів шляхом натискання декількох клавіш.

У прикладі з парком розваг або іншим громадським місцем міні сервери, які носять на собі люди, можуть бути закріплені за всіма відвідувачами у вигляді браслета або іншого предмета, або вони можуть бути вправлені в предмет одягу. У цьому випадку мінісервери можуть використовуватися для контролю місця розташування відвідувачів у громадському місці. Такий варіант має багато переваг. По-перше, оператори громадського місця можуть легко визначити місцезнаходження людини в надзвичайній ситуації, наприклад, на концерті, спортивних змаганнях або в парку розваг. По-друге, можна вимірювати та вивчати потік відвідувачів у межах території. Ця інформація може показати, наприклад, де перебувають вузькі місця для пішоходів, які місця більш популярні, або час очікування в черзі на атракціон. Відслідковуючи, скільки часу люди проводять у чергах, можна вивести точну інформацію на дошку оголошень у входу на атракціон. Відвідувачі, які бажають встати в чергу, матимуть гарну оцінку часу стояння в черзі.

Коли люди готові покинути громадське місце, таке як парк розваг, мінісервери можуть збиратися в них для повторного використання та прикріплення до іншого відвідувача. Система стимулів може передбачати деяку компенсацію відвідувачам за носіння мінісервера, таку як сувенір, або ж сам мінісервер може бути сувеніром, якому надано вигляд предмета, який можуть збирати або який може бути бажаним для окремих відвідувачів, наприклад, браслет або брелок.

У ще одному варіанті виконання цього винаходу, представленого на фіг. 1, мінісервер 6 розташований на транспортному засобі 7. У цьому варіанті мінісервер 6 контролює та, факультативно, може управляти роботою транспортного засобу 6, а так само контролює його географічне місце розташування. У цій області застосування мінісервер 6 живиться від акумулятора транспортного засобу 7, а тому мінісервер може контролювати транспортний засіб навіть тоді, коли він не рухається, а його двигун вимкнений. Мінісервер може контролювати параметри роботи транспортного засобу, такі як поточна швидкість, середня швидкість, витрата палива, параметри привода (вимір динамічних навантажень) тощо. Ця інформація бездротовим каналом передається через Інтернет на веб-сторінку, доступну, наприклад, власникові транспортного засобу. Якщо взяти як приклад власника транспортного парку, у кожного транспортного засобу є свій мінісервер з бездротовим інтернет-з'єднанням. Мінісервер убудований у бортовий комп'ютер транспортного засобу, що управляє такими функціями, як

керування двигуном, роботою антиблокувальної гальмової системи тощо. У будь-який час власник парку або інша уповноважена особа може переглянути веб-сторінку транспортного засобу, увівши його IP-адресу у веб-браузер. Якщо транспортний засіб поставлений на стоянку в належному місці, то веб-сторінка відобразить цю інформацію, надану мінісервером з функцією визначення місця розташування. Також відображаються ідентифікаційний номер транспортного засобу, номерний знак, ім'я працівника, приписаного до транспортного засобу, і інші дані, такі як пробіг на спідометрі. При запуску двигуна транспортного засобу мінісервер оновлює інформацію, що змінилася, через Інтернет, і веб-сторінка відбиває оновлену інформацію. Таким чином, можна при бажанні контролювати транспортний засіб у реальному часі на веб-сторінці транспортного засобу. Для керування транспортним засобом можуть використовуватися різні параметри, такі як загальне обмеження швидкості транспортного засобу або віддаленість від бази транспортного засобу. Коли оператор транспортного засобу виходить за межі параметра, мінісервер може або скасувати зроблену дію (використовувати гальма/дросельну заслінку для зниження швидкості), або просто зареєструвати порушення для вживання подальших заходів власником парку. Інша перевага цього варіанта виконання полягає в можливості власника парку дуже точно реєструвати та документувати пробіг транспортного засобу, наприклад, між пунктами доставки, для виставлення рахунків та інших цілей.

У ще одному варіанті виконання цього винаходу, представленого на фіг. 1, мінісервер 8 установлений у домашній розважальній системі (HES) 9. Мінісервер 8 електронним способом підключений до пристроїв в HES, таких як телевізор, відеомагнітофон, програвач DVD, блок прийому кабельного телебачення тощо. Крім того, мінісервер бездротовим каналом з'єднаний з Інтернетом, дозволяючи, наприклад, батькові одержувати доступ до HES за допомогою введення його IP-адреси у веб-браузер. На веб-сторінці відображається, наприклад, список всіх пристроїв в HES, номерів моделей, енергоспоживання та поточної роботи. Батько може бачити на веб-сторінці, що саме дивляться в цей час за допомогою HES і що дивилися раніше, із зазначенням часу та дати. Крім того, батько може заблокувати певні канали або певні передачі, використовуючи з'єднання мінісервера із блоком прийому кабельного телебачення або іншим засобом керування каналами. Якщо батько бажає обмежити використання HES заданою кількістю годин на день, мінісервер може прийняти таку команду через веб-сторінку та виконати її, якщо задана кількість годин перевищена. Додаткова перевага цього винаходу полягає в тому, що інформація про місце розташування мінісервера може надходити з міркувань безпеки. Якщо, наприклад, HES вкрали, мінісервер повідомить, що її місце розташування змінилося, і нове місце розташування відобразиться на веб-сторінці HES. Мінісервер може бути запрограмований на відправлення попередження та запиту на відключення, якщо HES вкрали, щоб відключити систему та зробити її неприцездатною.

Комп'ютер 10, підключений до Інтернету, відображає веб-сторінку 11 з використанням мови розмітки відповідно до цього винаходу. Мінісервери 2, 4, 6 і 8, показані як приклад на фіг. 1, з'єднані бездротовим каналом з Інтернетом, щоб бути доступними для комп'ютера 10, коли користувач вводить IP-адреси мінісерверів у веб-браузер. Відображення веб-сторінки дозволяє легко охопити та відобразити контрольовані пристрої (з мінісерверами) і варіанти вибору, доступні для кожного пристрою. Як пояснено вище, дані, що стосуються кожного пристрою, записуються та контролюються, направляється програмне забезпечення для оновлення та підтримки мінісерверів, а також направляються команди до кожного мінісервера.

Якщо тепер звернутися до фіг. 2, то на ній показаний мінісервер 10 відповідно до варіанта виконання цього винаходу. Антена 11 дозволяє мінісерверу виявляти та установлювати бездротове з'єднання з Інтернетом, у результаті чого дані передаються користувачам, які перебувають в Інтернеті. З антеною 11 з'єднаний центральний процесор (ЦП) 12 мінісервера, що аналізує дані, приймає передачі та компонує дані в мову розмітки відповідно до цього винаходу. Джерело 13 живлення подає живлення до центрального процесора 12, що може мати шнур 14 живлення в деяких варіантах виконання. До ЦП 12 підключені датчики 15, які контролюють, одержують дані і управляють пристроєм. У деяких варіантах виконання встановлюється додатковий зв'язок із пристроєм за допомогою з'єднувального дроту 16. Мінісервер 10 оточує та захищає корпус 17. У деяких варіантах виконання корпус 17 відсутній, і антена U, центральний процесор 12 і датчики 15 об'єднані в один пристрій.

Центральний процесор 12 запрограмований за допомогою мови розмітки відповідно до цього винаходу, що дозволяє розглядати пристрій у вигляді об'єкта на веб-сторінці. Замість застосування HTML, що створює, в цілому, сценарій, що не читається, використовується мова розмітки відповідно до цього винаходу, що представляє пристрій у чітко визначених термінах. Крім того, центральний процесор 12 може при необхідності аналізувати дані, передавати дані та управляти своїм пристроєм по з'єднувальному дроту 16 або безпосередньо через засіб

керування/комп'ютер пристрою. Наприклад, якщо мінісервер 10 з'єднаний із транспортним засобом, джерело 4 живлення мінісервера 10 підзаряджається та живиться від електричної системи транспортного засобу за допомогою шнура 14 живлення. Датчики 15 не обмежуються датчиками мінісервера 10, але також є датчиками та іншими електронними пристроями транспортного засобу, такими як спідометр. Центральний процесор 12 одержує та обробляє дані від множини джерел і кодує всю інформацію мовою розмітки відповідно до цього винаходу.

Мова розмітки відповідно до цього винаходу стосується мови, що ґрунтується на змісті. Це означає мову, яка зв'язана не тільки з текстом сценарію, але також і зі змістом мови. Наприклад, у терміна "технічний університет" при перекладі на інші мови може виявитися не зовсім те значення, що в англійській мові. Відповідно до мови розмітки цього винаходу створюються вкладені "теги" для зазначення об'єкту змісту терміна. Так, термін "технічний університет" визначається відповідно до мови цього винаходу як "<установа> <університет> <технічний>", так що комп'ютер може легко виявляти та аналізувати терміни в цій мові.

Мова розмітки та система відповідно до цього винаходу складаються із двох частин - мінісервер у веб-просторі та веб-браузери, які взаємодіють із мінісервером. Мінісервер приймає запити на доступ, дозволяючи передавати дані та не допускаючи також несанкціонованого доступу. Мова розмітки дозволяє визначати пристрій і статично, і динамічно. Браузер є інтерпретатором, що бере сценарій, написаний мовою, і відображає інформацію на веб-сторінці залежно від заданого рівня ясності.

Мова розмітки та мінісервер дозволяють користувачам одержувати доступ до пристрою незалежно від того, чи є користувач фактичним власником продукту, дистриб'ютором, фірмою по вивченню ринкової кон'юнктури або виробником. Кожному користувачеві надається заданий рівень відображуваної інформації, так щоб жодні персональні дані не були розкриті або жодна непотрібна інформація не спантеличувала користувача. По суті, мінісервер фільтрує дані, дозволяючи тільки доречній інформації доходити до необхідних користувачів.

Важливий аспект цього винаходу полягає в тому, що об'єктно-орієнтована мова перетворює пристрої в мережні об'єкти; інакше кажучи, пристрої одержують ідентифікаційну інформацію в Інтернеті, до якої можуть одержати доступ користувачі. Ця ідентифікаційна інформація являє собою веб-сторінку, і кожний пристрій показує інформацію про себе на своїй веб-сторінці. Користувачі можуть не тільки взаємодіяти із пристроями через Інтернет, але й пристрої можуть взаємодіяти з іншими пристроями незалежно від керованого людиною контакту. Наприклад, пристрою однієї й тієї самої марки та моделі можуть звертатися до веб-сторінки один одного та визначати, в якому пристрої встановлена більш нова версія програмного забезпечення. Пристрій з більш старою версією може потім завантажити більш нову версію з іншого пристрою або зв'язатися з виробником для оновлення. Це особливо корисно у випадку, коли пристрій тривалий час був вимкнений, наприклад, на час від виготовлення до першого вмикання кінцевим користувачем, або якщо пристрій просто нечасто використовується. Пристрої можуть розпізнавати інші пристрої, які належать до того ж типу або виробника та можуть зв'язуватися один з одним, утворюючи електронне сімейство. Головний комп'ютер або інший користувач може потім звертатися до цього сімейства як до єдиного цілого, а не окремо. Наприклад, пристрої в межах дома можуть розташовувати себе за пріоритетами та відключати себе для економії енергії.

Технічна документація мови розмітки:

Існуюча група інтернет-мов не має стандарту, і мови заважають одна одній. HTML - стандартна мова сценаріїв для веб-сторінок, але HTML не може управляти веб-сторінкою, керованою змістом. Навіть у випадку дуже простої веб-сторінки версія HTML для веб-сторінки мало що говорить про зміст веб-сторінки. Крім позначок-тегів, єдине призначення яких - забезпечити невелику кількість змісту для об'єктно-орієнтованої веб-концепції, існує інший спосіб зрозуміти, що являє собою фактичний зміст веб-сторінки, якщо тільки ви не є людиною, яка інтерпретує кінцевий результат веб-сторінки на екрані комп'ютера.

У рамках нової мови розмітки відповідно до цього винаходу створюється новий об'єктно-орієнтований інтерфейс, що дозволяє створити об'єктно-орієнтований сценарій, і при цьому мова є практичною і ясною для будь-якого використовуваного пристрою. Приклад наведено нижче:

```
<установа>
<університет> <технічний>
<назва> Технологічний інститут Акме </назва>
<сторінка користувача>
<меню>
<вибір: 1> Що нового</вибір>
```

<властивості вибору = розмір шрифту...> Новини </вибір>

властивості вибору = напівжирний...> Бізнес </вибір>

<вибір:2>властивості = шрифт >Викладачі</вибір >

Кожна ознака у наведеному вище прикладі являє собою щось таке, що стосується веб-сторінки і її змісту. На відміну від існуючих мов розмітки, які є негнучкими та незрозумілими і для людей, і для пристроїв, мова відповідно до цього винаходу заснована на змісті, що дозволяє користувачеві визначати веб-сторінку за допомогою будь-якого змісту, але комп'ютер, запрограмований на проведення автоматизованого пошуку, також може зрозуміти зміст веб-сторінки, оскільки вся інформація має ясні мітки.

Інша перевага мови - це відсутність обмежень на зміст, що усуває мовні бар'єри. Зміст веб-сторінки непомітно проходить через процес перекладу, оскільки на веб-сторінці ясно заявляється, що на ній повинно бути представлено (а саме, <університет>, <установа>). Інакше кажучи, загальний термін, такий як "установа", може бути представлений або описаний у вигляді деревоподібної структури, як показано вище, щоб надати, при необхідності, більше подробиць. Наприклад, у Німеччині існують різні терміни, що позначають освітні установи, які не повністю збігаються з термінами, що використовуються в американському англійському. Ця деревоподібна структура мови усуває цю ситуацію потенційного неправильного розуміння.

Приклад

Як ілюстрація використовується приклад пристрою (системи підготовки води) для демонстрації цього винаходу. Пристрій розміщений у бездротовій мережі у віддаленому місці.

Кожний тег є орієнтованим на об'єкт (або пристрій). Ця мова найвищою мірою машинезалежна, і її можна вбудовувати в різні електронні пристрої, такі як система підготовки води.

<клас>

<тип>

<визначення> </визначення>

<характеристики> </характеристики >

<сторінка користувача>

...

Приклад мови стосовно системи підготовки води:

<пристрій>

<система підготовки води>

<винахідник> Акме інконпорейтид </винахідник>

<зашифрований серійний номер> 11135889736292436

</зашифрований реєстраційний номер>

<виробник > Акме інконпорейтид

<місце> Деьтам, США </місце>

<завод> 12 </завод >

</виробник >

< назва >віджет</назва>

<модель> Z 2401 </модель>

<вага>

<фунти> 22,0 </фунти>

< кілограми> 10 </кілограми>

</вага>

<розміри>

< висота> 5 см </>

<довжина> 8,657 см </>

<ширина> 40,0 см </>

</розміри>

<застосування>

<об'єм води> 402,781 </ об'єм води> </>

<скільки разів використовувався> 667 </>

<використана частка> 30 % </>

<сторінка користувача>

у "" вказаний будь-який сценарій або інформація сторінки для безпосереднього доступу користувача

</сторінка користувача>

</система підготовки води>

</пристрій>

Тег <пристрій> являє собою клас об'єкта/пристрою у веб-просторі. В інших екземплярах теги автоматизований механізм>, <веб-сторінка>, <сценарій> тощо є можливими описами класу об'єкта, що підлягає визначенню у веб-просторі. Потім йде тег <тип>, який у даному прикладі
 5 являє собою "систему підготовки води". Комп'ютерна програма в мінісервері призначена для інтерпретації цього сценарію та інформації. Браузер зв'язується з IP-адресою системи підготовки води та одержує цей наведений вище сценарій, відправлений з мінісервера пристрою. Браузер може зв'язуватися з певними типами пристроїв - у даному прикладі, із системами підготовки води. Механізм може також обмежити свої запити тільки в результаті
 10 дій винахідника. Наприклад, Акме інкорпорейтид.

Якщо браузер виглядає як наведений нижче уривок сценарію, можна одержати інформацію

<вага>

<фунти > 22,0 </фунти>

< кілограми> 10 </кілограми>

</вага>

<розміри >

< висота > 5 см </>

<довжина> 8,657 см </>

<ширина> 40,0 см </>

</розміри>

і легко визначити, що </виробник> позначає кінець інформації про виробника; <вага> показує початок інформації про вагу; <фунти> 22,0 </фунти>, зрозуміло, позначають підхарактеристику "ваги", або тип ваги, що вимірюється у фунтах, і чисельне значення 22,0. Для ваги в метричних одиницях є також тег <кілограми>. Зазначимо, що обидві одиниці виміру ваги
 25 перебувають на одному й тому самому відступі, або рівні вкладеності. Таке розташування повідомляє механізму, що кожне значення є характеристикою ваги та може використовуватися на розсуд інтерпретуючого механізму. Оскільки у випадку комп'ютера із браузером, розташованим у Європі, що звертається до пристрою в США, потрібні результати в метричних одиницях, доступ буде здійснюватися тільки до значення в метричних одиницях. У мову відповідно до цього винаходу також включений скорочений спосіб закриття тегів "</>".

Тег <сторінка користувача> є тегом стандартного рівня, що вкладений у тег типу (<тип> або <система підготовки води> у даному прикладі). Цей тег включений на той випадок, якщо головний комп'ютер або користувач бажають вставити будь-який додатковий сценарій. Сценарій необов'язково повинен бути сумісним з об'єктно-орієнтованим форматом, або він
 35 може бути сценарієм, що є об'єктно-орієнтованою мовою розмітки та може використовуватися для програмування інтерфейсу користувача. Наприклад, тег <сторінка користувача> може бути веб-сторінкою за замовчуванням, що відкривається, якщо веб-браузер намагається одержати доступ до IP-адреси пристрою. Це служить для того, щоб удержати користувача від зміни фонових тегів, які мають більше значення для головного комп'ютера, виробника або
 40 комп'ютерних програм, що проводять пошук з метою доступу до певної інформації. А тому користувачеві пропонують привабливу веб-сторінку інтерфейсу користувача, що дає всю інформацію, яка потрібна користувачеві.

Методика написання сценаріїв відповідно до цього винаходу є податливою, гнучко змінюючись між убудованими апаратними засобами, зовнішнім користувачем, який може бути
 45 кінцевим користувачем, виробником або іншою особою, і механізмом, що здійснює аналіз. Важливо, щоб зашифрований динамічний порядковий номер безпечно отримувався для головного комп'ютера або стороннього комп'ютера без будь-якого ризику для особистих даних користувача. У випадку зашифрованих порядкових номерів головний комп'ютер або комп'ютерна програма можуть легко переглядати множину пристроїв і швидко отримувати
 50 необхідну інформацію.

Засобом обробки інформації в цьому винаході є браузер. Браузер звертається до множини пристроїв через їх мінісервери за допомогою IP-адреси, читає сценарій, такий як показаний вище, і інтерпретує його. Браузер витягає зашифрований порядковий номер, розшифровує номери та отримує будь-яку інформацію про кожний пристрій згідно зі своєю програмою.
 55 Браузер вважає кожний пристрій унікальним відповідно до його порядкового номера, який звичайно розглядається як фактор, що задає. Однак можна використовувати і інші фактори для сортування інформації, такі як IP-адреса, місце розташування, частота використання тощо.

Цей винахід є досить універсальним. Теги можна змінювати та замінити для приведення у відповідність різним форматам для різних потреб. Див. нижче приклади, у яких конкретизується
 60 універсальність сценаріїв.

Доступ для власника: Акме Інкорпорейтид
Порядковий номер: 11135889736292436
У протилежному випадку порядковий номер прихований

Виробник: Акме Інкорпорейтид
5 Завод: 12
Модель: Z 2401
Витрачений ресурс: 70 %
Тривалість використання: 667

10 Підказка запиту: "дати команду запитати щось про пристрій, що може бути варіантом вибору".

Доступ для користувача: Джон К. Паблік
Виробник: Акме Інкорпорейтид, Десьтам, США
Модель: Z 2401
Вага: 22 фунти

15 Розміри: 5,0 × 8,657 × 40,0 см
Інформація сторінки користувача: ...
Deutscher Benutzer: Джон К. Паблік
Hersteller: Акме Інкорпорейтид, Десьтам, США
Modell: Z 2401

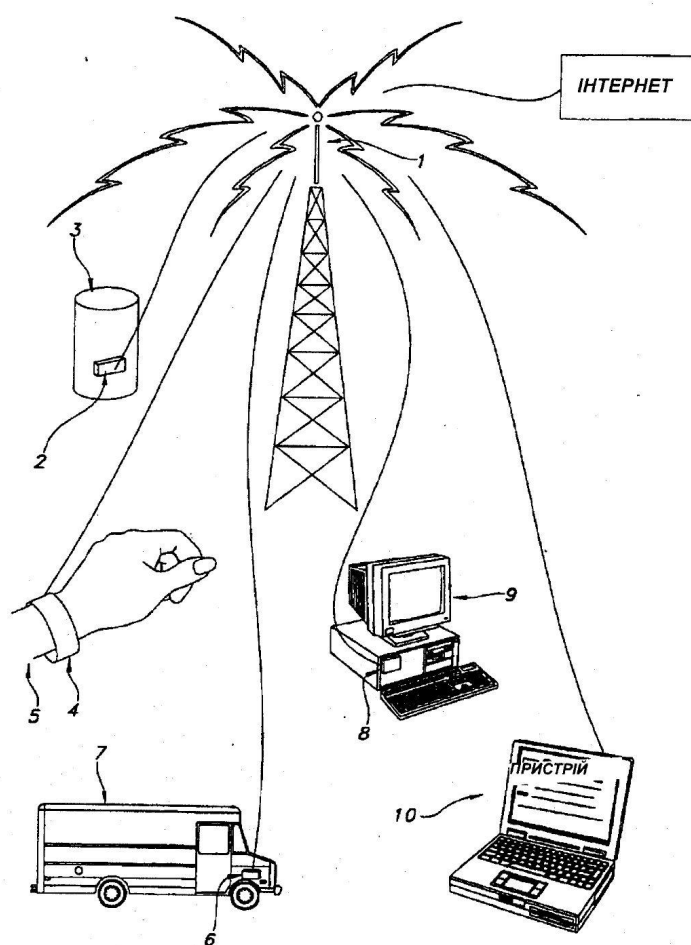
20 Gewicht: 10 кг
Masse: 5,0 × 8,657 × 40,0 см
Benutzerseite Informationen:...

Хоча ілюстративні варіанти виконання цього винаходу були описані тут з посиланням на прикладені креслення, має бути зрозуміло, що наміри заявника не обмежуються цими конкретними варіантами виконання, і що різні інші зміни та модифікації можуть бути внесені фахівцем у цій галузі техніки без відхилення від обсягу та суті винаходу.

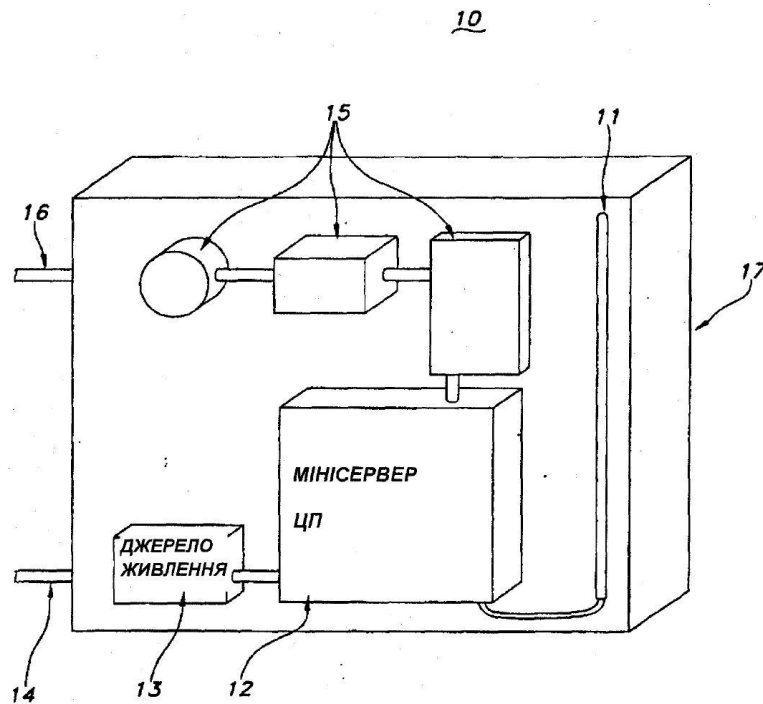
ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

- 30 1. Система для передачі інформації від пристрою, яка містить:
перший пристрій, що має унікальний порядковий номер, що містить статичну частину і динамічну частину, причому статична частина включає ідентифікаційну інформацію для першого пристрою, а динамічна частина включає інформацію про статус для першого пристрою, причому перший пристрій включає перший комп'ютер міні-сервера, зашифрований інструкціями,
35 який дозволяє зробити інформацію, що належить до першого пристрою, доступною через комп'ютерну мережу в першій адресі Інтернет-протоколу.
2. Система за п. 1, в якій динамічна частина порядкового номера включає інформацію, яка вказує, що має бути замовлена частина, що підлягає обслуговуванню.
3. Система за п. 2, в якій частина, що підлягає обслуговуванню, замовлена автоматично.
- 40 4. Система за п. 2, в якій перший пристрій є системою обробки води, а частина, що підлягає обслуговуванню, є фільтром для системи обробки води.
5. Система за п. 1, в якій динамічна частина порядкового номера включає інформацію, яка вказує, що перший пристрій вимагає технічного обслуговування.
6. Система за п. 1, в якій перший пристрій включає один або більше датчиків, конфігурованих
45 для отримання інформації про статус для першого пристрою.
7. Система за п. 1, в якій використання першого пристрою може бути обмежене за допомогою комп'ютерної мережі.
8. Система за п. 1, в якій перший пристрій є системою обробки води, і при цьому статус першого пристрою вказує на щонайменше одне з: розташування системи обробки води і/або термін дії,
50 що залишився у фільтрі системи обробки води.
9. Система за п. 1, в якій першим пристроєм є персональний контролюючий засіб і при цьому статус першого пристрою вказує на стан користувача, що носить персональний контролюючий засіб.
10. Система за п. 1, в якій першим пристроєм є транспортний засіб, і при цьому статус першого
55 пристрою вказує на щонайменше одне з: розташування транспортного засобу, швидкість транспортного засобу, пробіг транспортного засобу і/або стан попередження.
11. Система за п. 1, в якій перший пристрій є домашньою мультимедійною системою розваг, і при цьому статус першого пристрою вказує на щонайменше одне з: теперішнє використання і/або попереднє використання.

12. Система за п. 1, в якій перший пристрій є GPS браслет, і при цьому статус першого пристрою вказує на розташування браслета.
13. Система за п. 1, в якій інструкції, зашифровані на першому міні-сервері, записані на мові розмітки, яка включає теги, причому кожен тег включає термін, який описує об'єкт першого пристрою.
14. Система за п. 13, в якій теги вкладені так, що теги, які є більш описовими відносно першого пристрою, мають додатковий відступ.
15. Система за п. 1, що додатково включає:
другий пристрій, що включає другий комп'ютер міні-сервера, зашифрований інструкціями, який дозволяє зробити інформацію, що належить до другого пристрою, доступною через комп'ютерну мережу в другій адресі Інтернет-протоколу, при цьому перший пристрій конфігурований для доступу інформації, що належить до другого пристрою, через комп'ютерну мережу від другої адреси IP.
16. Система за п. 15, в якій перший пристрій конфігурований так, щоб визначати, чи встановлена на другий пристрій новіша версія програмного забезпечення, ніж на перший пристрій, на основі інформації, що належить до другого пристрою, яка доступна через комп'ютерну мережу від другої адреси IP.
17. Система за п. 16, в якій перший пристрій конфігурований для запиту завантаження новішої версії програмного забезпечення з першого пристрою.
18. Система за п. 17, в якій перший пристрій конфігурований для запиту завантаження новішої версії програмного забезпечення з другого пристрою.
19. Система по п. 15, в якій перший пристрій конфігурований для зв'язку з другим пристроєм на підставі інформації, що належить до другого пристрою, який доступний через комп'ютерну мережу від другої адреси IP.
20. Система за п. 19, в якій перший пристрій конфігурований для зв'язку з другим пристроєм, якщо перший пристрій і другий пристрій мають одну і ту ж модель або одного і того ж виробника.
21. Спосіб передачі інформації пристрою, що передбачає:
використання першого комп'ютера міні-сервера, зашифрованого інструкціями, яка дозволяє зробити інформацію, що належить до першого пристрою, доступною через комп'ютерну мережу в першій адресі Інтернет-протоколу, причому перший пристрій має унікальний порядковий номер, що містить статичну частину і динамічну частину, причому статична частина включає ідентифікаційну інформацію для першого пристрою, а динамічна частина включає інформацію про статус для першого пристрою.
22. Спосіб за п. 21, що додатково включає індикацію динамічної частини порядкового номера про те, що має бути замовлена частина, що підлягає обслуговуванню.
23. Спосіб за п. 22, що додатково включає автоматичне замовлення частини, що підлягає обслуговуванню.
24. Спосіб за п. 22, в якому перший пристрій є системою обробки води, а частина, що підлягає обслуговуванню, є фільтром системи обробки води.
25. Спосіб за п. 21, що додатково включає індикацію за допомогою динамічної частини порядкового номера, що першому пристрою потрібне технічне обслуговування.
26. Спосіб за п. 21, що додатково включає отримання інформації про статус для першого пристрою, з використанням одного або більше датчиків, включених в перший пристрій.
27. Спосіб за п. 21, що додатково включає обмеження використання першого пристрою через комп'ютерну мережу.
28. Спосіб за п. 21, в якому перший пристрій є системою обробки води, і при цьому статус першого пристрою вказує на щонайменше одне з: розташування системи обробки води і/або термін дії, що залишився у фільтрі системи обробки води.
29. Спосіб за п. 21, в якому першим пристроєм є персональний контролюючий засіб, і при цьому статус першого пристрою вказує на стан користувача, що носить персональний контролюючий засіб.
30. Спосіб за п. 21, що додатково включає:
використання другого комп'ютера міні-сервера, зашифрованого інструкціями, щоб зробити інформацію, що належить до другого пристрою, доступною через комп'ютерну мережу в другій адресі Інтернет-протоколу; і використання першого пристрою для доступу до інформації, що належить до другого пристрою, через комп'ютерну мережу від другої адреси IP.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Купенко

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

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