

Корисна модель належить до засобів забезпечення пасажирів транспортних засобів довідковою, соціальною, рекламною інформацією, і може бути використана у будь-якому виді пасажирського транспорту.

Відомий пристрій для надання рекламних послуг у транспортному засобі, що містить засіб візуалізації рекламної інформації із сенсорним екраном, наприклад планшет з GPS-навігатором, розміщений у зручному для огляду пасажиром місці транспортного засобу, сервер із сформованою на ньому рекламно-інформаційною базою даних, яку передають на засіб візуалізації з використанням стандарту зв'язку 3G та комп'ютера, оснащеного модемом. При цьому засіб візуалізації виконаний з можливістю відтворення на ньому рекламної інформації. При русі транспортного засобу надають таргетовану рекламу, для чого в базу даних вводять координати магазинів чи офісів надавача реклами, за допомогою GPS-навігатора здійснюють постійне позиціонування транспортного засобу на місцевості і при попаданні транспортного засобу в місце з координатами надавача реклами за допомогою програмних засобів, записаних в планшеті, відтворюють на його екрані рекламу, пов'язану з надавачем реклами (UA 84262 U, МПК(2013.01) G09F 19/00, 21/00, (2006.01) G09F 21/04, оп. 10.10.2013).

Основними недоліками відомого пристрою є те, що він не передбачає оголошення зупинок вздовж маршруту й іншої довідкової або соціальної інформації при наближенні до того чи іншого місця вздовж маршруту, неможливість автоматичного оновлення рекламного контенту і автоматичної звітності для рекламодавців про час, кількість, вид наданої реклами, про кількість пасажирів, охоплених цією рекламою.

Як найближчий аналог вибраний пристрій для надання інформаційно-реklamних послуг у транспортному засобі, що містить засіб звукового представлення інформації, наприклад акустичну систему із підсилювачем звуку, і засіб візуального представлення інформації, наприклад монітор, встановлений переважно у зручному для перегляду пасажиром місці, центральний блок керування на основі центрального мікропроцесора з операційною системою і програмним забезпеченням, записану на локальному носії блока керування щонайменше одну базу даних з інформаційно-реklamним контентом і даними про географічні точки маршрутів і їх послідовність залежно від напрямку руху транспортного засобу, підключений до блока керування прилад глобального позиціонування стандарту GPS, при цьому блок керування виконаний з можливістю відтворення інформаційно-реklamного контенту за визначеним алгоритмом і з'єднаний із базою даних з можливістю взаємного отримання і передачі сигналів, а засоби звукового і візуального представлення інформації з'єднані з блоком керування з можливістю отримання сигналів (RU 2411591 C1, МПК(2006.01) G09F 21/04, оп. 10.02.2011).

У відомому пристрої забезпечується автоматичне, на основі супутникового позиціонування, оголошення зупинок та програвання рекламно-інформаційного контенту за допомогою спеціального алгоритму. Після від'їзду від початкової зупинки мікроконтролер порівнює дані навігаційних приладів з координатними точками маршруту, визначає напрямок руху і вибирає відповідні дані маршруту наступної за маршрутом зупинки і через елементи перетворення інформації подає керуючі команди модулю відображення інформації на відтворення інформації для пасажирів. При зміні маршруту руху мікроконтролер вибирає новий маршрут і подає керуючу команду на відтворення інформації про зміну маршруту. При подальшому русі транспортного засобу відтворення інформації також здійснюється автоматично.

Недоліками відомого пристрою, що зумовлюють обмеженість його функціональних можливостей, є:

- неможливість внесення змін до бази даних після її перенесення у мікроконтролер, тобто неможливість оперативного реагування на зміну маршруту або рекламного чи іншого інформаційного контенту;
- неможливість надання автоматичної звітності для рекламодавців про надані рекламні

послуги;

- неможливість надання звітності для рекламодавців і транспортних підприємств про кількість пасажирів;

- неможливість стеження за подіями, що відбуваються у салоні транспортного засобу і за його межами (на дорозі, вулиці), фіксування і передачі даних про ці події для зберігання на віддалені носії.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пристрою для надання інформаційно-рекламних послуг у транспортному засобі, в якому шляхом уведення додаткових пристроїв забезпечується надання інформаційно-рекламних послуг при автоматичному оновленні бази даних і зміні алгоритму відтворення контенту, здійснення підрахунку кількості пасажирів і відеоспостереження у салоні транспортного засобу і за його межами при збереженні цих даних на віддалених носіях, автоматична звітність для рекламодавців і транспортних підприємств щодо наданих рекламних послуг і пасажиропотоків, що призводить до досягнення технічного результату, який полягає у підвищенні ефективності роботи пристрою і розширенні його функціональних можливостей.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для надання інформаційно-рекламних послуг у транспортному засобі, що містить засіб звукового представлення інформації, і засіб візуального представлення інформації, встановлений у зручному для перегляду пасажиром місці, центральний блок керування на основі центрального мікропроцесора з операційною системою і програмним забезпеченням, записану на локальному носії блока керування щонайменше одну базу даних з інформаційно-рекламним контентом і даними про географічні точки маршрутів і їх послідовність залежно від напрямку руху транспортного засобу, підключений до блока керування прилад глобального позиціонування стандарту GPS, при цьому блок керування виконаний з можливістю відтворення інформаційно-рекламного контенту за визначеним алгоритмом і з'єднаний із базою даних з можливістю взаємного отримання і передачі сигналів, а засоби звукового і візуального представлення інформації з'єднані з блоком керування з можливістю отримання сигналів. Крім того, пристрій містить під'єднані до блока керування за допомогою щонайменше одного універсального порту підключення USB щонайменше один модуль бездротової передачі даних, щонайменше один пристрій для реєстрації ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами, щонайменше один прилад підрахунку пасажирів, при цьому блок керування виконаний з можливістю синхронізації з віддаленим щонайменше одним вебвузлом, розміщеним на віддаленому щонайменше одному сервері, та отримання з нього змінених та додаткових даних для оновлення бази даних, їх обробки і внесення до бази даних з відповідною зміною алгоритму відтворення контенту, обробки і передачі для зберігання на носії інформації, носії інформації щонайменше одного віддаленого сервера даних щодо кількості пасажирів і ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами, а також автоматичної передачі звітності, а саме звітів, повідомлень про надані інформаційно-рекламні послуги і пасажиропотоки на носії інформації носії інформації щонайменше одного віддаленого сервера, на якому розміщений щонайменше один віддалений вебвузол, на якому зареєстровані рекламодавці, транспортні підприємства, із можливістю доступу відповідних рекламодавців, транспортних підприємств до відповідних даних щодо кількості пасажирів і ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами, звітності про надані інформаційно-рекламні послуги і пасажиропотоки.

Згідно з корисною моделлю пристрій містить систему живлення постійного струму для безпосереднього підключення до бортового живлення транспортного засобу.

Згідно з корисною моделлю база даних містить інформаційний контент туристично-екскурсійного призначення і дані про географічні точки маршруту, а блок керування виконаний з можливістю відтворення контенту за відповідним алгоритмом залежно від поточних координат транспортного засобу.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі, що заявляється, і технічним

результатом, що досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок.

Уведення у пристрій під'єднаного за допомогою одного або більше універсальних портів підключення USB щонайменше одного модуля бездротової передачі даних, наприклад 3G модема, та/або WiFi мережевої плати, та/або іншого забезпечує можливість під час руху транспортного засобу постійного зв'язку блока керування із вебвузлом і носієм на віддаленому сервері для постійного автоматичного обміну даними.

Уведення у пристрій під'єднаної за допомогою одного або більше універсальних портів підключення USB щонайменше однієї відеокамери або іншого пристрою для реєстрації ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами забезпечує постійне стеження, записування і запам'ятовування подій, що відбуваються як у салоні транспортного засобу, так і на дорозі, що дозволяє відстежувати те, як пасажирів реагують на переглянуту і прослухану ту чи іншу рекламну, довідкову, соціальну або іншу інформацію, яка інформація викликає найбільшу зацікавленість, а якої не вистачає.

Уведення у пристрій під'єднаного за допомогою одного або більше універсальних портів підключення USB щонайменше одного приладу підрахунку пасажирів дозволяє протягом усього часу прямування за маршрутом визначати кількість пасажирів, що зайшли або вийшли на тій чи іншій зупинці, і відповідно, кількість пасажирів, що переглянули або прослухали ту чи іншу рекламу або іншу інформацію, що є дуже корисним для рекламодавців.

Виконання блока керування з можливістю синхронізації з віддаленим вебвузлом або вебвузлами, розміщеними на віддаленому сервері або серверах, та отримання з нього або з них змінених та/або додаткових даних для оновлення бази даних, їх обробки і внесення до бази даних з відповідною зміною алгоритму відтворення контенту забезпечує постійне автоматичне оновлення бази даних у випадку зміни інформаційно-рекламного контенту або маршруту протягом усього часу руху транспортного засобу і надання інформаційно-рекламних послуг з урахуванням цих змін за відповідним зміненим алгоритмом.

Виконання блока керування з можливістю обробки і передачі для зберігання на носії інформації або носії інформації віддаленого сервера або серверів або через них на інші носії даних щодо кількості пасажирів, забезпечує можливість аналізування даних щодо обліку пасажирів і вдосконалення технологій розміщення інформаційно-рекламного контенту шляхом формування змін до контенту і алгоритму його надання в залежності від кількості пасажирів у певному місці і в певний час.

Виконання блока керування з можливістю обробки і передачі для зберігання на носії інформації або носії інформації віддаленого сервера або серверів або через них на інші носії інформації даних щодо ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами також забезпечує можливість аналізування цих даних і формування змін до рекламного контенту і алгоритму його надання залежно від реагування пасажирів на ту чи іншу рекламу у певному місці і в певний час, а також можливість використання цих даних для запобігання або викриття протиправних дій щодо обладнання та пасажирів транспортного засобу, можливість використання при аварійних і інших позаштатних ситуаціях, як доказову базу при дорожньо-транспортних пригодах.

Виконання блока керування з можливістю автоматичної передачі звітності про надані інформаційно-рекламні послуги і пасажиропотоки на носії або носії сервера або серверів віддаленого вебвузла або вебвузлів, на яких, наприклад, зареєстровані рекламодавці та/або транспортні підприємства, із можливістю доступу відповідних рекламодавців та/або транспортних підприємств до відповідних даних щодо кількості пасажирів і ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами, та/або звітності про надані інформаційно-рекламні послуги і пасажиропотоки забезпечує постійне автоматичне отримання рекламодавцями даних про кількість, час, місце і дату програного контенту у певному транспортному засобі, що дозволяє контролювати процес надання послуг, вести розрахунки платежів за фактично надані послуги і оперативно вносити зміни у контент у випадку якихось невідповідностей,

помилки тощо, а також забезпечує можливість формування звітності для транспортних підприємств стосовно пасажиропотоків.

Крім цього, введення у пристрій системи живлення постійного струму для безпосереднього підключення до бортового живлення транспортного засобу дозволяє працювати власній системі живлення з широким діапазоном вхідного постійного струму на пряму з бортовим живленням, не використовуючи сторонніх побутових перетворювачів струму, що також сприяє підвищенню ефективності роботи пристрою.

Виконання бази даних з інформаційним контентом туристично-екскурсійного призначення і даними про географічні точки маршруту, а блока керування з можливістю відтворення контенту за відповідним алгоритмом в залежності від поточних координат транспортного засобу дозволяє пристрою виконувати функції гіда, або екскурсовода, або туристичного агента і за потреби замінити їх собою.

Таким чином, технічний результат полягає у підвищенні ефективності роботи пристрою і розширенні його функціональних можливостей, що полягають у наданні автоматично обновлюваних інформаційно-рекламних послуг, організації відеоспостереження у салоні транспортного засобу і підрахунку кількості пасажирів, постійному бездротовому обміну даних між блоком керування і віддаленими серверами під час руху транспортного засобу.

Корисна модель, що заявляється, пояснюється кресленням, на якому зображена схема пристрою для надання інформаційно-рекламних послуг у транспортному засобі.

Пристрій для надання інформаційно-рекламних послуг у транспортному засобі у найкращому варіанті здійснення корисної моделі, що заявляється, який однак не є єдино можливим, містить засіб 1 звукового представлення інформації, наприклад акустичну систему із підсилювачем звуку, який може бути пов'язаний із засобом 2 візуального представлення інформації, наприклад монітором, що має дисплей, встановленим переважно у зручному для перегляду пасажиромісці салону транспортного засобу, центральний блок 3 керування на основі центрального мікропроцесора з операційною системою і програмним забезпеченням, записану на локальному носії блока керування щонайменше одну базу даних з інформаційно-рекламним контентом і даними про географічні точки маршрутів і їх послідовність залежно від напрямку руху транспортного засобу. До блока 3 керування підключений прилад 4 глобального позиціонування стандарту GPS, призначений для визначення поточних координат транспортного засобу. Блок 3 керування виконаний з можливістю відтворення інформаційно-рекламного контенту за визначеним алгоритмом і з'єднаний із базою даних з можливістю взаємного отримання і передачі сигналів, а засоби 1, 2 візуального і звукового відображення інформації з'єднані з блоком 3 керування з можливістю отримання сигналів. Пристрій також містить під'єднані за допомогою одного або більше універсальних портів підключення USB щонайменше один модуль 5 бездротової передачі даних, наприклад 3G-модем, та/або WiFi мережеву плату, та/або інше, щонайменше одну відеокамеру 6 або інший пристрій для аудіо, фото та відео зйомки ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами, щонайменше один прилад 7 підрахунку пасажирів. При цьому блок 3 керування виконаний з можливістю синхронізації з віддаленим вебвузлом або вебвузлами, розміщеними на віддаленому сервері або серверах, та отримання з нього або з них змінених та/або додаткових даних для оновлення бази даних, їх обробки і внесення до бази даних з відповідною зміною алгоритму відтворення контенту, обробки і передачі для зберігання на носій інформації або носії інформації віддаленого сервера або серверів або через них на інші носії інформації даних щодо кількості пасажирів і ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами, а також передачі звітності про надані інформаційно-рекламні послуги і пасажиропотоки на носій інформації або носії інформації віддаленого вебвузла або вебвузлів, на яких зареєстровані рекламодавці та/або транспортні підприємства.

Пристрій містить систему 8 живлення постійного струму для безпосереднього підключення до бортового живлення транспортного засобу.

База даних може містити інформаційний контент туристично-екскурсійного призначення

і дані про географічні точки маршруту, а блок керування при цьому може бути виконаний з можливістю відтворення контенту за відповідним алгоритмом залежно від поточних координат транспортного засобу.

Пристрій для надання інформаційно-реklamних послуг у транспортному засобі працює таким чином.

На віддаленому вебвузлі для кожного транспортного засобу, що має свій ідентифікатор, готують базу даних для записування на локальному носії пристрою, в яку вносять рекламну, довідкову, соціальну або іншу інформацію, дані про географічні точки маршрутів і їх послідовність залежно від напрямку руху транспортного засобу, розташування зупинок, різноманітних закладів вздовж маршруту тощо. У блок 3 керування встановлюють спеціальну програму з алгоритмом відтворення рекламно-інформаційного контенту. За допомогою GPS-навігатора 4 блок 3 керування отримує дані про час і місце знаходження транспортного засобу, виконує вирахування географічних координат поточного положення транспортного засобу, визначає позицію транспортного засобу, яка використовується не тільки для відтворення рекламної інформації залежно від позиції транспортного засобу, а також для сповіщення пасажирів про зупинки громадського транспорту чи інші місця інформаційного значення, завдяки алгоритму, який містить не тільки відомості про зони реклами, а також послідовність координат для автоматичного визначення маршрутів, які розміщені на локальному носії. Крім цього, забезпечується відтворення інформаційно-реklamного контенту не тільки за позицією транспортного засобу, а і за часовими ознаками (спрацювання за таймером), що дозволяє за відсутності рекламодавців, які замовляють таргетовану рекламу, заповнювати ефір інформаційно-реklamним контентом, не прив'язаним до позиції транспортного засобу. При цьому у випадку зміни даних щодо інформаційно-реklamного контенту або маршруту прямування транспортного засобу з віддаленого вебвузла за допомогою модуля 5 бездротової передачі даних надходить відповідна інформація у блок 3 керування, який забезпечує оновлення бази даних і відтворення контенту відповідно до цих змін. З оновлених баз даних сигнали надходять на блок 3 керування, а з нього - на засоби 1, 2 візуального і звукового відображення інформації.

Одночасно в салоні транспортного засобу за допомогою відеокамери 6 здійснюють аудіо-, фото- та/або відеозйомку ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами (на дорозі, вулиці), отримані дані надходять у блок 3 керування, який записує, обробляє і передає ці дані для зберігання на носії інформації віддаленого сервера або через нього на інші носії інформації за допомогою модуля 5 бездротової передачі даних.

За допомогою приладу 7 підрахунку пасажирів визначають кількість пасажирів, що зайшли або вийшли на всіх зупинках за маршрутом, отримані дані передають у блок 3 керування для автоматичного запису, обробки і передачі для зберігання на носії інформації віддаленого сервера або через нього на інші носії інформації за допомогою модуля 5.

Блок 3 керування автоматично засобами бездротової передачі даних передає на носії інформації віддалених вебвузлів, на яких зареєстровані рекламодавці та/або транспортні підприємства, звітність про надані інформаційно-реklamні послуги і пасажиропотоки, а саме дані про кількість, час, місце і дату програного контенту. Відповідні рекламодавці та/або транспортні підприємства отримують відповідні дані щодо кількості пасажирів і ситуації в салоні транспортного засобу і за його межами, та/або звітність про надані інформаційно-реklamні послуги і пасажиропотоки через віддалені вебвузли (сайти), на яких зареєстровані та/або отримують автоматичні повідомлення із відповідними даними на свої електронні пристрої.

Таким чином заявлена корисна модель дозволяє підвищити ефективність роботи пристрою і розширити його функціональні можливості.

В існуючих джерелах патентної та науково-технічної інформації не виявлено пристрою для надання інформаційно-реklamних послуг у транспортному засобі, який має заявлену сукупність суттєвих ознак.

Запропоноване технічне рішення є промислово придатним, оскільки не містить у своєму складі жодних дій, операцій або матеріалів, які неможливо відтворити на сучасному етапі розвитку техніки.

