

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(11) 047237

(13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2024.06.24

(21) Номер заявки
202490389

(22) Дата подачи заявки
2024.03.01

(51) Int. Cl. G01C 21/34 (2006.01)
G06F 3/01 (2006.01)
G06T 15/08 (2011.01)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ТУРИСТИЧЕСКИХ ТОЧКАХ ИНТЕРЕСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

(43) 2024.06.21

(96) 2024000040 (RU) 2024.03.01

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и патентовладелец:

ЛЕСКОВ ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ
(RU)

(56) CN-A-107547359
US-A1-20200386570
US-A1-20100020075
CN-A-101968833
CN-A-110457571

(74) Представитель:
Луцковский М.Ю., Корниец Р.А. (RU)

(57) Изобретение относится к области организации туристических и экскурсионных маршрутов с применением технологий дополненной реальности. Техническим результатом является повышение количества времени, которое проводят пользователи рядом с точками интереса, который достигается за счет того, что способ получения информации о туристических точках интереса с использованием технологии дополненной реальности, характеризующийся тем, что первоначально для каждой точки туристического интереса формируют базу данных с объектами дополненной реальности, каждый из объектов дополненной реальности имеет уникальный дизайн, далее на карте картографического сервиса формируют замкнутую область вокруг каждой туристической точки интереса, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса, далее посредством картографического сервиса строят маршрут движения пользователя до туристической точки интереса, при нахождении пользователя в секторе доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности пользователь выбирает интересующий вариант уникального дизайна для точки интереса, после чего просматривает контент с объектом дополненной реальности, имеющим уникальный дизайн, таким образом пользователь получает информацию о туристической точке интереса при помощи объекта дополненной реальности.

B1

047237

047237

B1

Изобретение относится к области организации туристических и экскурсионных маршрутов с применением технологий дополненной реальности [G06F 17/00, G06Q 10/00, G06F 3/01].

Из уровня техники известен способ улучшенного определения точек интереса [US8239130 B1 12.11.2009], который включает в себя определение позиции и направления движения мобильного устройства, определение точки интереса на основе позиции и направления движения мобильного устройства, идентификацию одной или нескольких точек интереса (POI), определение для каждой из идентифицированных POI расстояния между мобильным устройством и соответствующей POI, выбор одной или нескольких идентифицированных POI на основе расстояний и отображение информации, идентифицирующей выбранные POI, на пользовательском интерфейсе мобильного устройства.

Также из уровня техники известна портативная система виртуального наложения [US7557736 B1 31.08.2005], которая включает в себя приемник глобальной системы позиционирования (GPS) для обнаружения глобального положения устройства HVOS; датчик направления и датчик наклона для определения направления и наклона устройства HVOS; модуль связи для передачи информации о положении, направлении и наклоне в хранилище данных; и дисплей для ввода/вывода. Хранилище данных выполнено с возможностью получения информации о положении, направлении и наклоне, а также с возможностью генерации геокодированных данных для передачи на сервер, причем сервер выполнен с возможностью приема геокодированных данных, а также преобразования и визуализации геокодированных данных в изображение. Пользователь может направить устройство HVOS на объект, при этом устройство HVOS создаст изображение, характеризующее объект. Наиболее близкими по технической сущности являются способ взаимодействия с точками интереса с использованием технологии дополненной реальности [US2011199479A1 12.02.2010] реализованный на портативном устройстве связи, имеющем процессор, устройство захвата изображения и дисплей, причем способ включает: возможность отображения захваченного изображения; возможность определения географического положения устройства; возможность обработки картографических данных, описывающих объекты карты, включая улицы, здания, и точки интереса вблизи устройства, при этом картографические данные дополнительно обрабатываются для создания маршрута от географического положения устройства до выбранной достопримечательности; в техническом решении присутствует возможность демонстрации маршрута пользователю путем сопоставления картографических данных, описывающих маршрут, с географическим положением и направлением камеры устройства с захватом изображения для сопоставления изображенных объектов в захваченном изображении с объектами, описанными на карте карты.

Основной технической проблемой аналогов и прототипа является низкая вовлеченность пользователей в исследовании точек интереса на маршруте, из-за того, что на картах в картографических сервисах не предусмотрены специальные места, с которых просматривается точка туристического интереса (что существенно снижает удобство использования технологии дополненной реальности). Также в вышеописанных технических решениях отсутствует возможность просмотра объектов дополненной реальности для различных временных эпох или с учетом тенденции развития архитектурного искусства в будущем. Все вышеописанное снижает интерес пользователей к туристическим точкам интереса, не способствует изучению объектов в течение продолжительного промежутка времени.

Задачей изобретения является устранение недостатков прототипа.

Техническим результатом является повышение количества времени, которое проводят пользователи рядом с точками интереса.

Указанный технический результат достигается за счет того, что способ получения информации о туристических точках интереса с использованием технологии дополненной реальности, характеризующийся тем, что первоначально для каждой точки туристического интереса формируют базу данных с объектами дополненной реальности, где каждый из объектов дополненной реальности имеет уникальный дизайн, при этом структура базы данных дополненной реальности состоит из баз данных дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса, каждая из которых состоит из объектов дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса, далее на карте картографического сервиса формируют замкнутую область вокруг каждой туристической точки интереса, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса, далее посредством картографического сервиса строят маршрут движения пользователя до туристической точки интереса, при этом, если точка координаты пользователя находится вне замкнутой области, доступ к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса пользователю не предоставляется, если точка координат пользователя находится внутри замкнутой области, то доступ к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса пользователю предоставляется, при нахождении пользователя в секторе доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности пользователь выбирает интересующий вариант уникального дизайна для точки интереса, после чего просматривает контент с объектом дополненной реальности, имеющим уникальный дизайн, получая информацию о туристической точке интереса.

В частности, на карте картографического сервиса формируют замкнутую область в виде окружности, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса. В частности, на карте картографического сервиса

формируют замкнутую область в виде квадрата, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса. В частности, на карте картографического сервиса формируют замкнутую область в виде гексагона, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса. В частности, пользователь получает информацию о туристической точке интереса при помощи объекта дополненной реальности с одновременным использованием текстовой информации.

В частности, пользователь получает информацию о туристической точке интереса при помощи объекта дополненной реальности с одновременным использованием аудиоинформации.

В частности, пользователь получает информацию о туристической точке интереса при помощи объекта дополненной реальности с одновременным использованием видеоинформации.

На фиг. 1 показана иерархия используемой в заявленном способе базы данных.

На фиг. 2 показан вариант реализации заявленного способа с тремя точками интереса на маршруте.

На фигурах обозначено: 1 - база данных дополненной реальности; 2 - база данных дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса; 3 - объекты дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса и конкретному виду; 4 - точка интереса; 5 - маршрут; 6 - замкнутая область; 7 - сектор.

Способ получения информации о туристических точках интереса с использованием технологии дополненной реальности характеризуется тем, что содержит подготовительную стадию.

Подготовительная стадия включает в себя формирование базы данных. Формирование базы данных включает в себя формирование отдельной базы данных объектов дополненной реальности для каждой точки интереса 4. При этом при подготовке базы данных объектов дополненной реальности (трехмерных объектов) для конкретной точки интереса 4 используют различные материалы, где точка интереса 4 запечатлена в различных видах (например, изображена возможная эволюция ее дизайна через 5, 10, 15 лет). Среди совокупности материалов, где точка интереса 4 запечатлена в различных видах (с несколькими уникальными вариантами дизайна) выбирают несколько таких видов и формируют первоначальные визуальные материалы для каждого из нескольких видов. В качестве визуальных материалов, например могут выступать: фотографии, кинохроника, художественное изображение, 3D-модель на основе исторических источников, 3D-модель на основе представлений архитекторов о возможном дизайне объекта и т.д. На основе доступной информации по каждому выбранному виду - временному промежутку (первоначальных визуальных материалов) формируют объект дополненной реальности (выполненный, например в виде 3D-модели, или 3D-модели с анимацией или видео). При этом объект дополненной реальности, сформированный для конкретного временного промежутка, характеризуется уникальными визуальными элементами, в соответствии с первоначальными визуальными материалами, то есть визуально характеризует уникальный дизайн (например, в соответствии с временным промежутком, характеризующим предполагаемое развитие дизайна объекта через несколько лет). Таким образом, формируется база данных объектов дополненной реальности для каждой точки интереса 4, при этом для каждой точки интереса 4 формируются несколько категорий объектов дополненной реальности, отличающиеся между собой и характеризующие внешний вид точки интереса 4 в различные временные промежутки в будущем. Иерархическая структура формирования базы данных объектов дополненной реальности показана на фиг. 1. В соответствии с фиг. 1 база данных дополненной реальности 1 делится на конечное число баз данных дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса 2, каждая из которых, в свою очередь, делится на конечное число объектов дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса и конкретному виду 3. Указанная база данных хранится на сервере, с возможностью доступа к нему пользователя через приложение. После формирования базы данных объектов дополненной реальности формируют сектора 7 доступа на карте, привязанной к картографическому сервису, к объектам дополненной реальности. При этом под картографическим сервисом понимается любая технология (реализованная, например, посредством приложений или набора приложений) позволяющая однозначно сопоставить точку на карте (привязанной к картографическому сервису) и его координату, а также позволяющая однозначно сопоставить точку на карте, привязанной к картографическому сервису с координатой пользователя использующего сервис. В качестве примеров картографических сервисов могут выступать, например, Яндекс карты, Google maps и др.

При формировании сектора 7 доступа к объектам дополненной реальности вокруг каждой точки интереса 4 на карте формируют замкнутую область 6. Замкнутая область 6 формируется исходя из того, чтобы при нахождении внутри указанной области обеспечивался прямой визуальный доступ к данной точке интереса 4.

В варианте реализации, замкнутая область 6 может представлять собой окружность, прямоугольник, гексагон, октагон и др. (например, при формировании замкнутых областей 6 в автоматическом режиме).

В варианте реализации замкнутая область 6 на карте может иметь сложную геометрическую форму (например, при формировании замкнутых областей 6 в ручном режиме, при исследовании точки интереса 4 на месте, с нахождением областей с которых будет открываться прямой вид на точку интереса 4).

В варианте реализации заявленного способа, заблаговременно, на карте формируются маршруты 5 соединяющие между собой различные точки интереса 4 (с замкнутыми областями 6).

В варианте реализации заявленного способа пользователь самостоятельно выбирает несколько точек интереса 4 и последовательность их посещения, в ходе чего маршрут 5, соединяющий выбранные точки интереса 4.

Исполнительная стадия способа реализуется следующим образом.

Пользователь при помощи картографического сервиса видит свое географическое положение на карте и видит расположение туристических точек интереса 4 на карте. При выборе определённой точки интереса 4 на карте сервис автоматически выстраивает маршрут 5 до указанной точки интереса 4, при этом пользователю отображается замкнутая область 6 вокруг точки интереса 4, внутреннее пространство которой является сектором 7 доступа к базе данных объектов дополненной реальности. При перемещении пользователя к туристической точке интереса 4, он, предпочтительно, движется по сформированной сервисом маршруту 5, постоянно сопоставляя свое положение на карте относительно точки интереса, 4 к которой он перемещается. При приближении к точке интереса 4, пользователь на карте пересекает замкнутую область 6 вокруг точки интереса 4 и попадает в сектор 7 доступа к базе данных объектов дополненной реальности. При этом алгоритм посредством которого предоставляется доступ к базе данных объектов дополненной реальности работает следующим образом. Если точка координаты пользователя находится вне замкнутой области 6, доступа к базе данных не предоставляется. Если точка координат пользователя находится внутри замкнутой области 6 (в секторе 7 доступа), то доступ к базе данных дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса 2 предоставляется. Таким образом заблаговременно на сервере формируются однозначные связи между участками карт (конкретных зон доступа) и конкретными базами данных дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса 2.

Таким образом при нахождении пользователя в секторе 7, у пользователя на мобильном устройстве появляется возможность воспользоваться базой данных дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса 2. В меню интерфейса, при этом, у пользователя есть возможность выбора конкретного вида (уникального дизайна - как предположительно будет выглядеть объект через 5, 10, 15 лет), визуальную информацию о которой он хотел бы получить. После выбора дизайна, обеспечивается связь используемого пользователем приложения (с интегрированным картографическим сервисом) с конкретным объектом дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса и конкретному виду 3. Указанный объект дополненной реальности загружается с сервера на пользовательское устройство и отображается при использовании видеокамеры при наведении на сам объект в физическом мире. После чего пользователь просматривает контент о конкретной точке интереса 4 в конкретный временной промежуток времени, с использованием технологии дополненной реальности.

После просмотра, у пользователя есть возможность просмотреть контент о конкретной точке интереса 4 в другой промежуток времени. Также у пользователя есть возможность выбрать другую точку интереса 4 и начать перемещение к ней по вновь сгенерированному маршруту 5.

В различных вариантах реализации, вместе с контентом дополненной реальности, пользователю одновременно может показываться текстовая информация, воспроизводиться аудио- и/или видеoinформация.

В различных вариантах реализации заявленного способа, пользователь может выбрать несколько точек интереса и последовательность их посещения на свое усмотрение, после чего картографический сервис построит маршрут 5 их посещения. Тем самым пользователь может сформировать собственный туристический маршрут 5. Также пользователь может выбрать из заблаговременно сформированных туристических маршрутов 5 с точками интереса 4 и последовательностью их посещения заранее указанными.

Также в вариантах реализации: при выборе точки интереса 4 при следовании к точке интереса 4 или при нахождении непосредственно сточкой интереса 4 пользователю может быть доступна другая информация (текстовая, видео, аудио) о точке интереса 4.

Пример технической реализации заявленного способа.

1. Пользователь, используя мобильный телефон, заходит в магазин приложений (например, App Store, play market).
2. Находит требуемое приложение.
3. Скачивает и устанавливает данное приложение на телефон.
4. Пользователь заходит в данное приложение и дает разрешение на определение его геолокации (приложение получает информацию о местоположении пользователя с помощью GPS, Wi-Fi или других известных из уровня техники технологий).
5. Открывается карта с центром в месте расположения пользователя.
6. С помощью системы виджетов на экране смартфона пользователь просматривает информацию о различных точках интереса 4 на карте.
7. Пользователь выбирает одну из точек интереса на карте посредством элементов интерфейса.
8. Пользователь просматривает визуальную и текстовую информацию о точке интереса 4 с помо-

шью элементов интерфейса, а также формирует маршрут 5 до точки интереса 4 при помощи встроенных автоматических средств картографического сервиса (приложение использует информацию о местоположении пользователя для построения маршрута 5 к точке, в которой будет размещаться объект дополненной реальности; маршрут 5 строится на основе данных о рельефе местности, дорожных условиях и других факторах; приложение может использовать различные алгоритмы для построения маршрута 5; например, приложение может использовать алгоритм, который минимизирует время или расстояние до точки интереса 4).

9. По мере движения пользователя его путь и позиция отображается на карте (приложение определяет положение объекта в глобальной системе координат; положение объекта определяется на основе его координат в местной системе координат, а также информации о местоположении пользователя и данных о рельефе местности; приложение может использовать различные методы для определения положения объекта; например, приложение может использовать метод триангуляции или метод определения расстояния до объекта).

10. Когда пользователь достигнет точки интереса 4 и попадет в зону доступа к объектам дополненной реальности, ему будет предложено запустить функцию дополненной реальности, использующую ресурсы смартфона и камеру, а также выбрать временную эпоху, интересующую пользователя.

11. С помощью камеры телефона на экране смартфона будет показана объемная 3D-модель точки интереса 4 в интересующую временную эпоху, которую можно будет рассмотреть с различных сторон (при этом, приложение размещает объект в дополненной реальности на виртуальной поверхности местности в соответствии с его положением в глобальной системе координат, когда пользователь находится в зоне доступа с базой данных дополненной реальности 1).

12. Пользователь может сделать снимки или видеозапись экрана смартфона, чтобы поделиться опытом дополненной реальности с другими пользователями.

13. Пользователь может написать комментарий или выразить свои эмоции посредством "лайка".

14. Пользователь может добавить объект в избранное и повторить этот опыт позже.

15. Пользователь может закрыть окно с дополненной реальностью и продолжить изучение точек интереса, повторяющихся действия с 6 по 14.

В приведенном выше примере приложение использует клиенто-серверную архитектуру для определения местоположения клиента с помощью системы GPS или ГЛОНАСС, при нахождении пользователя в определенной локации, с помощью камеры устройства происходит сканирование местности, построение виртуальной поверхности на которой происходит размещение виртуального объекта в соответствии с глобальными мировыми координатами.

Пример реализации заявленного способа на конкретной точке туристического интереса.

В качестве туристической точки интереса 4 используется памятник глине в Москве.

В данном случае в качестве сектора 7 доступа к объектам дополненной реальности вокруг точки интереса 4 выступает внутренне пространство окружающей местности с радиусом 10 м вокруг памятника.

При нахождении пользователя в зоне сектора 7 доступа к объектам дополненной реальности на телефон через приложение приходит уведомление с выбором интересующего вида, а именно:

как предположительно будет выглядеть памятник через пять лет (3D-модель памятника с учетом старения);

как предположительно будет выглядеть памятник через десять лет (3D-модель памятника с учетом реставрации и использования более округлых и плавных линий);

как предположительно будет выглядеть памятник через двадцать лет (3D-модель памятника с учетом реставрации и использования резких рубленых форм);

как предположительно будет выглядеть памятник через тридцать лет (3D-модель памятника с учетом использования других цветов в его оформлении).

Заявленный технический результат - повышение количества времени, которое проводят пользователи рядом с точками интереса 4, достигается за счет того, что при реализации заявленного способа формируют базу данных дополненной реальности, которая при нахождении пользователя возле соответствующей точки интереса 4 позволяет получить дополнительную информацию о конкретной точке интереса 4 в интересующем виде, который не обязательно связан с реальностью (например, с учетом развития архитектурного дизайна будущего). Благодаря тому, что к известным источникам получения информации (такие как, аудио, видео, текстовые источники и др.) добавляется возможность получения информации из объектов дополненной реальности, обеспечивается возможность пользователей видеть и взаимодействовать с виртуальными элементами в режиме реального времени, делая процесс изучения точки интереса 4 более увлекательным и захватывающим, что в свою очередь способствует запоминанию большего количества деталей об объекте культурного наследия и увеличивает количество потраченного времени для ее изучения. Также наличие дополненной реальности обеспечивает наличие нового уникального опыта взаимодействия с точками интереса 4. Все вышеописанное повышает вовлеченность пользователя и позволяет запоминать и удерживать информацию о точке интереса 4, а также находиться возле нее более продолжительное время. Возможность использования технологии дополненной реальности только в зоне сектора 7 доступа к объектам дополненной реальности исключает случаи попыток ис-

пользования данной технологии, когда точки интереса 4 нет в окружающем пользователе пространства, что исключает лишнюю трату времени и снижения вовлеченности пользователя при следовании по туристическому маршруту 5, и как следствие снижает вероятность того, что пользователь не придет к данной точке интереса 4. Возможность выбора демонстрации объекта дополненной реальности в различные временные промежутки (например, предполагаемого будущего), также позволяет добиться заявленного технического результата, за счет возможности получения дополнительной визуальной информации об объекте (дополнительного контента). Использование замкнутых областей 6 по форме круга, квадрата или гексагона при формировании замкнутых областей 6 в автоматическом режиме позволяют с наибольшей вероятностью обеспечить возможность прямого визуального контакта пользователя с точкой интереса 4. Возможность использования указанных замкнутых областей 6 была доказана экспериментальным путем и не исключает возможность использования областей другой геометрической формы. В частности, использование замкнутых областей 6 по форме окружности целесообразно при возможности осмотра объекта точки интереса 4 со всех сторон; использование замкнутых областей 6 по форме квадратов целесообразно при возможности осмотра объекта точки интереса 4 с одной стороны (например, на фасаде здания); использование замкнутых областей 6 по форме гексагона целесообразно при размещении точек интереса в городской застройке, где нет возможности точного определения сторон, с которых на объект открывается прямой вид. Возможность одновременного получения информации как от объекта дополненной реальности так, и текста (например, всплывающего по ходу визуализации), аудио (воспроизводимым при визуализации) или видео (воспроизводимым при визуализации рядом с объектом дополненной реальности на экране) также позволяет добиться заявленного технического результата за счет комбинации различных способов получения информации о туристической точке интереса 4, что также способствует вовлечению пользователя.

Пример достижения заявленного результата.

Апробация заявленного способа была проведена экспериментально. В ходе эксперимента для прохождения одинакового туристического маршрута 5 (из трех точек интереса - фиг. 2) было выделено три группы по десять пользователей.

Первая группа - проходили маршрут 5 в соответствии с заявленным способом (из них 2 человека с использованием дополненной реальности с одновременно демонстрируемой текстовой информацией; 2 человека с использованием дополненной реальности с одновременно воспроизводимой аудиоинформацией, 2 человека с использованием дополненной реальности с одновременно воспроизводимым видеофрагментом).

Вторая группа - проходили маршрут 5 в соответствии с заявленным способом за исключением возможности использования технологии дополненной реальности (при этом присутствовал фото-, видео- и аудио-контент о точках интереса 4).

Третья группа - проходили маршрут 5 только по указанным точкам на карте без их описания (в качестве информации использовалось только название объектов культурного наследия).

После прохождения маршрута 5 всеми группами было замерено общее время нахождения возле точек интереса 4. Результаты тестирования показали следующее.

Первая группа - среднее время нахождения возле точек интереса на маршруте 3 ч 15 мин (3 ч 12 мин для пользователей с дополнительной текстовой информацией; 3 ч 17 мин для пользователей с дополнительной аудиоинформацией; 3 ч 11 мин для пользователей с дополнительной видеоинформацией).

Вторая группа - среднее время нахождения возле точек интереса на маршруте 1 ч 45 мин.

Третья группа - среднее время нахождения возле точек интереса на маршруте 1 ч 05 мин.

Исходя из результатов тестирования видно, что заявленный способ, за счет повышения вовлеченности пользователей, мотивирует на дополнительное изучение точек интереса 4, находясь рядом с ними и используя технологию дополненной реальности, что подтверждает заявленный технический результат. При этом в ходе эксперимента было выяснено, что заявленный способ может быть использован не только для повышения эрудиции пользователей, но и для повышения трафика рядом с коммерческими объектами рядом с точками интереса 4.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ получения информации о туристических точках интереса с использованием технологии дополненной реальности, характеризующийся тем, что первоначально для каждой точки туристического интереса формируют базу данных с объектами дополненной реальности, где каждый из объектов дополненной реальности имеет уникальный дизайн, при этом структура базы данных дополненной реальности состоит из баз данных дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса, каждая из которых состоит из объектов дополненной реальности с привязкой к конкретной точке интереса, далее на карте картографического сервиса формируют замкнутую область вокруг каждой туристической точки интереса, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса, далее посредством картографического сервиса строят маршрут движения пользователя до туристической точки интереса, при этом, если точка координат

наты пользователя находится вне замкнутой области, доступ к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса пользователю не предоставляется, если точка координат пользователя находится внутри замкнутой области, то доступ к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса пользователю предоставляется, при нахождении пользователя в секторе доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности пользователь выбирает интересующий вариант уникального дизайна для точки интереса, после чего просматривает контент с объектом дополненной реальности, имеющим уникальный дизайн, получая информацию о туристической точке интереса.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что на карте картографического сервиса формируют замкнутую область в виде окружности, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса.

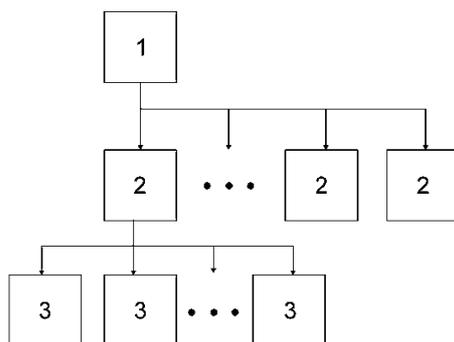
3. Способ по п.1, отличающийся тем, что на карте картографического сервиса формируют замкнутую область в виде квадрата, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что на карте картографического сервиса формируют замкнутую область в виде гексагона, внутри которой располагается сектор доступа пользователя к базе данных объектов дополненной реальности данной точки туристического интереса.

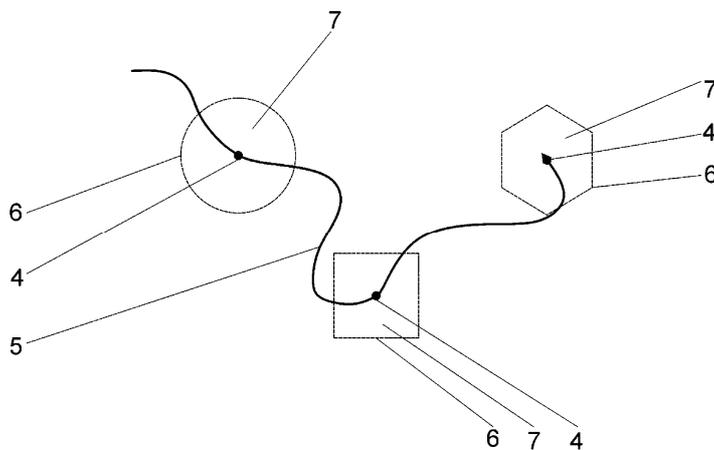
5. Способ по п.1, отличающийся тем, что пользователь получает информацию о туристической точке интереса при помощи объекта дополненной реальности с одновременным использованием текстовой информации.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что пользователь получает информацию о туристической точке интереса при помощи объекта дополненной реальности с одновременным использованием аудиоинформации.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что пользователь получает информацию о туристической точке интереса при помощи объекта дополненной реальности с одновременным использованием видеоинформации.



Фиг. 1



Фиг. 2



Евразийская патентная организация, ЕАПВ

Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2