

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012105619/08, 16.08.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.08.2009 US 61/274,221

(43) Дата публикации заявки: 20.10.2013 Бюл. № 29

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 14.03.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/045630 (16.08.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/020101 (17.02.2011)Адрес для переписки:
190000, Санкт-Петербург, ВОХ-1125

(71) Заявитель(и):

ТЕЛОДЖИС, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

**МЭЙСОН Ральф (NZ),
КОЧ Джейсон (US)**(54) **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАРТ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ С ГРУППИРОВАНИЕМ,
ВОССТАНОВЛЕНИЕМ И ПЕРЕКРЫВАНИЕМ ДАННЫХ**

(57) Формула изобретения

1. Способ отображения данных, относящихся к множеству географических объектов, включающий:

прием данных, относящихся к множеству объектов;

выбор объектов из множества географических объектов, причем географические объекты представляют собой объекты с физическим положением в пределах географической области, заданной виртуальной ограничивающей областью;

формирование сгруппированного объекта, содержащего выбираемые объекты;

обеспечение создания графического пользовательского интерфейса, содержащего географическую карту и указанный сгруппированный объект, причем сгруппированный объект наложен на географическую карту в географической области, заданной ограничивающей областью;

причем сгруппированный объект отображает на графическом пользовательском интерфейсе по меньшей мере один элемент данных, относящийся к выбираемым объектам.

2. Способ по п.2, в котором объекты представляют собой транспортные средства.

3. Способ по п.2, в котором данные, относящиеся к множеству объектов, обновляют в реальном времени.

4. Способ по п.1, в котором по меньшей мере один элемент данных представляет собой картограмму, отображающую данные о состоянии выбираемых объектов.

5. Способ в по п.1, в котором по меньшей мере один элемент данных представляет собой картограмму, отображающую данные о классе выбираемых объектов.

6. Способ по п.1, в котором по меньшей мере один элемент данных представляет собой числовое отображение количества выбираемых объектов.

7. Способ по п.1, в котором графический пользовательский интерфейс отображает виртуальную ограничивающую область.

8. Способ по п.1, дополнительно включающий добавление сгруппированного объекта к новому сгруппированному объекту при уменьшении масштаба географической карты пользователем графического пользовательского интерфейса.

9. Способ по п.1, дополнительно включающий разделение сгруппированного объекта на множество сгруппированных объектов при увеличении масштаба географической карты пользователем графического пользовательского интерфейса.

10. Способ разделения сгруппированного объекта, содержащего объекты, в котором каждый объект имеет пиксельные координаты, основанные на его геопространственном положении, и ссылку на виртуальную область, соответствующую экрану конечного пользователя, включающий:

определение координат каждого объекта,

разделение виртуальной области на участки;

объединение объектов в участках на основании пиксельных координат каждого из объектов и

создание новых сгруппированных объектов, причем каждый новый сгруппированный объект содержит по меньшей мере один объект и каждый объект, который был объединен в одном участке.

11. Способ группирования объектов, включающий:

создание пиксельных координат для каждого объекта на основе его геопространственного положения и со ссылкой на виртуальную область, соответствующую экрану конечного пользователя;

определение формы значка с конкретными пиксельными размерами для каждого объекта;

опрашивание структуры данных с определенной формой значка для каждого объекта; добавление объекта в качестве нового сгруппированного объекта в структуру данных, если область, заданная пиксельными размерами формы значка объекта, не перекрывает область, охватываемую еще одним сгруппированным объектом в структуре данных, при центрировании указанной области по пиксельным координатам объекта; и

добавление объекта к существующему сгруппированному объекту в структуре данных, если область, заданная пиксельными размерами формы значка объекта, перекрывает область, охватываемую существующим сгруппированным объектом, при центрировании указанной области по пиксельным координатам объекта.