Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»

Кафедра Вычислительной техники

Интерактивная карта

|  |  |
| --- | --- |
| Допустить к защите:  Зав. кафедрой | Дипломная работа  Студента 4 курса  Шохина Е. П.  Научный руководитель:  Ассистент кафедры МОЭВМ  Калишенко Е. Л. |

Санкт-Петербург

2016

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

Не так давно люди, желающие попасть в какое-либо место, определиться с маршрутом или узнать информацию о какой-либо местности, разворачивали на столе огромные атласы и тратили уйму времени на поиск данных о нужном их объекте. В большинстве случаев, даже используя различные вспомогательные средства: содержание, алфавитный указатель, примерную область местоположения, быстро найти нужную точку удавалось не каждый раз. Что еще говорить об удобстве и компактности. Часто подобные атласы и карты занимали огромные по толщине книги или не умещающиеся на полу квартиры полотна бумаги. Это было крайне неудобно.

Совсем недавно на смену громоздким картам и атласам, напечатанным на бумаге, пришли электронные, или интерактивные, доступ к которым осуществлялся либо переходом на соответствующую ссылку, или обращением к конкретному приложению. Возможности их поражали: в считанные секунды, введя название нужного вам объекта и нажав на соответственную кнопку, нужный фрагмент с местностью оказывался перед глазами с указанием подробной информацией или ссылкой на ресурс об объекте. Но главным преимуществом перед бумажными картами - реализация двустороннего диалогового взаимодействия человека и компьютера и представление в виде визуальной информационной системы. Степенью интерактивности они могут различаться. В одном случае можно просто получить информацию о конкретном объекте, а в другом построить маршрут или разложить здание по этажам и офисам.

Используя технологию геоинформационных систем, пользователь способен видеть лишь ту часть карты, которая его интересует в конкретный момент времени. Улучшать визуальную составляющую можно сколько угодно. Например, совместить карту со снимками из космоса. Идеально объединив их можно получить не просто плоскость с условными обозначениями, а реальные пейзажи, снятые со спутника.

Интерактивные карты могут быть представлены в нескольких варианта: распространяться на каком-либо внешнем носителе информации, в качестве приложения на мобильные платформы или ПК, а так же в Интернете. В некоторых случаях для качественного отображения данных и самой визуальной составляющей требуется установить некоторое программное обеспечение, иногда – самой последней версии.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТ

Интерактивные карты незаменимы в различных аспектах, особенно когда необходимо что-либо найти, и тем более желательно показать расположение рассматриваемого объекта, неважно, что это будет – план здания, магазин, университет, целый комплекс зданий или даже целая страна на карте.

Когда появились первые электронные карты, они отображали только информацию, касаемо некоторой области земной поверхности и обладали функцией по большей мере справочника. Поэтому их больше всего использовали в образовательной, познавательной и исследовательской деятельностях.

В настоящее время карты усложнились. Теперь их можно рассматривать не как обычный справочник, а как подробную библиотеку разнообразный сведений. Примерами могут служить карты магазинов и торговых центров, с отображением информации по каждому отделу, карты наземного транспорта и метро.

Функции интерактивных карт могут быть самыми разнообразными. Некоторые из них могут просто показать информацию о конкретном магазине в огромном торговом центре и подсказать путь к нему, а с помощью других можно пропутешествовать по карте мира, найти любое государство, город, пройтись по его улицам и получить краткую справку. Они так же помогут отследить демографические изменения конкретной страны за определенный промежуток времени и получить некоторую статистику на конкретную тему.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ