Собирайтесь дети в кучу – я вам Google отчебучу!

> Google Earth Google Maps Street View авиасимулятор панорама в 3D

Nyukers (C), 2014

C OCC O

От автора

Искусство путешествовать — это не талант. Это стиль жизни! Я люблю путешествовать. Но перед каждым туром я сижу в Google Earth и Google Maps. Это обязательно – чем лучше ты будешь готов к туру географически тем больше ты увидишь на месте. Проверено!

Поэтому хотел бы поделится своим опытом работы в таких сервисах в деталях. Расскрыть секреты нестандартного использования картографии от Google.

В связи с этим здесь вы не найдете руководства для начинающих по использованию названных инструментов, за этим в справочный раздел Google.

Вперед, от теории просмотра фотографий Земли к практике их активного применения. Бесплатный инструментарий путешественника.

Оглавление

Собирайтесь дети в кучу - я вам Google отчебучу!	4
Ваша карта в Google Maps и Google Earth	10
Построение маршрута в один клик	15
Ден Браун и Google Maps Engine Lite	16
Фантазии режима Street View	20
Google Earth Flight Simulator	24
Летаем самолетами АэроGoogle	28
Панорама как для школьника	30
Своя картография и KML	34
WiFi-роутер на службе Google?	37
Другие книги автора	40
До встречи!	42

Собирайтесь дети в кучу - я вам Google отчебучу!

Начну, конечно, с одного из интереснейших на мой взгляд проектов Google - проект Планета Земля !

Google Планета Земля (англ. Google Earth) — проект компании Google, в рамках которого в сети Интернет были размещены спутниковые фотографии всей земной поверхности. Фотографии некоторых регионов имеют беспрецедентно высокое разрешение. Во многих случаях русская версия Google Earth называется Google Планета Земля, например, в главном меню или на официальном сайте.

В отличие от других аналогичных сервисов, показывающих спутниковые снимки в обычном браузере (например Google Maps), в данном сервисе используется специальная, загружаемая на компьютер пользователя клиентская программа Google Earth. Такой подход хотя требует закачивания и установки программы, но зато в дальнейшем обеспечивает дополнительные возможности, трудно реализуемые только с помощью вебинтерфейса.

При первом взгляде на Google Earth возникает вопрос - изображение поверхности Земли в реальном времени? А увижу ли я себя загорающем на пляже под Ялтой ?)

К сожалению, нет - это всего лишь спутниковые снимки различной степени давности. К реальному времени лишь приближено отображение слоёв Погода (обновляется раз в 3 часа) и Пробки. Новые спутниковые снимки обычно выкладывают 2 раза в месяц, но эти обновления касаются обычно лишь малых площадей, а определённые регионы могут и вовсе не обновляться по несколько лет. Видимо это вопрос волновал не только меня, поэтому с 5-й версии клиента дата снимка отображается в левом нижнем углу экрана.

Существуют разные версии Google Earth клиента:

- бесплатная Free или Plus
- платная Pro (бесплатная регистрация на 7 дней)
- корпоративная Enterprise тоже платная и только для корпораций.

Отличия разных версий в дополнительных фишках, но самое главное, что все версии программы используют одну и ту же базу спутниковых снимков, так что качество снимков у всех версий клиентов одинаковое.

Вот что говорит сама поддержка:

Google Планета Земля Про не предоставляет изображения в реальном времени. Большая часть изображений сделана от года до трех лет назад и представляет собой аэрофотосъемку с высоты 250–450 м. Google Планета Земля Про использует ту же базу данных изображений, что в бесплатной и испытательной версиях, поэтому, перейдя на платную версию, вы не заметите никаких отличий в изображениях. Однако в Google Планета Земля Про изображения можно распечатывать с более высоким разрешением (4800 пикселей). Для повышения производительности организации вы также получаете следующие дополнительные профессиональные инструменты:

- Печать с высоким разрешением.
- Импорт данных ГИС-данных для быстрого отображения географических данных. •
- Средство импорта электронных таблиц для одновременного отображения тысяч адресов.
- Расширенная версия Movie Maker для создания профессиональных видео для клиентов и заказчиков.
- Доступ к поддержке по электронной почте.

Сравнительная таблица возможностей клиентов:

	Free	Pro
Скорость работы	Нормальная	Быстрейшая
Печать изображений	1000 px	4800 px
Интеграция данных GPS	+	+
Объявления	+	Опционально
Поддержка по электронной почте	-	+
Создание премиум фильмов	-	+
Импорт и наложения изображений	+	+
Пакетное геокодирование	-	+
Измерение областей	-	+

Замечу что клиент Google Earth довольно прожорлив по всем направлениям: как то размер кеша на диске, характеристики видеоадаптера и полоса пропускания вашего интернет-канала. Приведу рекомендуемые требования потому как минимальные на которых якобы клиент будет работать не выдерживают никакой критики:

- Операционная система: Windows XP, Windows 7
- Процессор: Pentium 4; 2,4 ГГц или более либо AMD 2400хр+ •
- Системная память (ОЗУ): 512 МБ
- Жесткий лиск: 2 ГБ свободного места
- Скорость интернет-соединения: 768 Кбит/с
- Графическая карта: поддержка 3D-изображений с 32 МБ видеопамяти
- Экран: 1280x1024, 32 бита, True Color

Понимаете, что если Вы все-таки захотите перейти на версию Рго (не бесплатно) то «скорость работы» будет и дальше в основном зависеть от железных возможностей вашего компьютера !

Попробуем сэкономить кровно заработанные и посмотрим, что же мы можем получить бесплатно от Google Earth.

Прежде всего лучше подстраховаться от размера дискового пространства, который захочет под себя Google Earth. Заявленные 2 Гб очень быстро будут заняты для так называемого пользовательского кеша одним файлом в пользовательской папке, т.е. на диске «С». А будут еще файлы во временной папке, а еще файлы самого клиента...

Если это для Вас критично желательно перевести этот кеш в другое место правкой в реестре следующих ключей:

[HKEY CURRENT USER\Software\Google\Google Earth Plus]

"CachePath"="D:\\Google\\GoogleEarth"

"KMLPath" ="D:\\Google\\GoogleEarth"

Интеграция данных GPS работает. У меня правда не было большого выбора приемников gps-сигнала, использовал только гибридный TB-тюнер AVerTV Pilot от AverMedia, в котором, помимо возможности приема программ аналогового и цифрового вещания, имеется встроенный GPS-приемник, благодаря которому вы без особых затрат сможете превратить свой ноутбук в продвинутый навигатор. Для работы Google Earth с GPS- приемником необходимо использовать дополнительную связующую программу, которая будет получать данные из приемника, конвертировать их в понятный для Google формат. В моем случае использовалась программа GPS TrackMaker.

Очень востребованной фишкой является создание фильмов или видеопрезентаций с помощью Google Earth. Обнаруживаем что штатная такая функция заложена только в версию Pro. Могу предположить что расширенная версия Movie Maker, которая предлагается для этого будет использована для перехвата видеопотока с обработкой в том же Movie Maker и экспортом в один из видеоформатов.

Ну что ж, почему же и нам не пойти по тому же пути ?

Записать «Видеотур» - это своего рода видеопрезентация вашего недавнего путешествия или планируемого. Весь видеотур сохраняется в пользовательском кеше на вашем компьютере. Это нам на руку. Чтобы не напрягать ресурсы нашего компьютера по всем составляющим поступаем следующим образом. Вначале делаем запись видеотура, затем отключаем доступ в интернет и антивирусное ПО, включаем воспроизведение видеотура и одновременно выполняем захват видеопотока сторонним грабером. Я использовал Fraps. Им же можно измерить fps потока видеотура. Грабер по умолчанию не сжимает захваченный видеопоток, поэтому про место на диске надо позаботится заранее. Готово, файл видеотура загружаем в видеоредактор, шаманим, включаем интернет и антивирусное ПО и отправляем друзьям или в youtube!

Передвигаться при создании видеотура можно как угодно. Лично мне нравится на самолете.) И, о чудо - даже в бесплатной версии есть наличие «Имитатора полета» ! Замечу – без джойстика там делать абсолютно нечего. А вот полетать можно абсолютно везде! Такие виды с высоты возможно вы никогда в жизни и не увидите. Разработчики постарались сделать «Имитатор полета» максимально простым, поэтому некоторые фишки лично мне показались даже скучны. Имитатор предлагает два типа самолета – F-16 и SR22.



Первый быстрее и круче на поворотах, второй поспокойнее как раз для разглядывания окрестностей. Начало полета предлагается прямо либо десятка «предписанных» в небе с аэропортов. Попробовав пару раз убеждаешся, что взлететь можно практически с любой ровной поверхности, даже с водной. Точно так же и посадка – сделав пару мягких приземлений понимаешь, что можно сесть хоть в океане, хоть на Красной площади, причем 3D-здания вам не помеха. Приборы показывают только высоту, скорость, положения руля и элеронов. Навигации в самолете никакой поэтому летим туда куда смотрим. Могли бы и gps-имитатор подключить.

То что самолетом управлять довольно просто, можете убедиться сами.

http://www.youtube.com/watch?v=cuUPBLCwMHo&feature=player embedded



Это мой малый решил повышивать в небе над Калиновкой.

С учетом опции «Исследования океана» можно воплотить давнюю мечту военных – полетать в небе и поплавать под водой на самолете, не переодеваясь. http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=ldsYGtWGOr4



Внимание! Нырять можно не везде, а только на большой глубине, т.е. в океане.

Очень интересно наблюдать в полете на 3D-модели зданий и кораблей. Это требует дополнительных вычислительных ресурсов от вашей видеокарты и канала в интернет. Но оно того стоит. Взгляд на знакомые объекты не забываем. Взгляд на незнакомые поражает! И все совершенно бесплатно - так сейчас модно. Никто Вам не мешает, никуда

бежать не надо, без визы, солнце целый год, да что там говорить – полет возможен на тАкой высоте и под тАким углом, под какими Вам в реальных условиях никто бы не разрешил этого делать даже за бОльшие деньги. Зависнуть над площадью Сан-Марка? Да пожалуйста! Пролететь под Бруклинским мостом? Да легко!) Снижение ниже 300 метров с просмотром 3D-зданий не очень впечаталяет, ибо, опять же, ваш компьютер может просто не успеть вытянуть модели с интернета и отрисовать их на экране. Благо в имитаторе есть пауза, которой можно всегда воспользоваться – пока висишь здания дорисовываются.



http://www.youtube.com/watch?v=7Dr4nueCehs&feature=player embedded

Что еще порадовало – воспроизведение сохраненного полета возможно в любую сторону света, а не только вперед по ходу движения. Т.е. присутствует имитация записи на 360 градусов. Такие моменты видны здесь

http://www.youtube.com/watch?v=t0sHJ9bfX9I



Кстати, экскурсия на вертолете вокруг острова Манхеттен стоит от 150 баксов и длится один раз по строго установленному маршруту. А тут такой полет фантазии... и погода под заказ. Да, для любителей похулиганить – здания таранить бесполезно, и F-16 не стреляет!

Есть возможность включить время суток, закат, рассвет, но, к сожалению, это не так интересно, как хотелось бы. Фотографии те же и на них наводится тень. Вечерних огней того же Парижа там нет. А жаль! Хотелось бы полетать и в ночном небе.

Что вполне естественно идея Гугла с Имитатором понравилась не только мне как пользователю, но также и сторонним разработчикам. Вот например, один бельгиец решил расширить парк самолетов Имитатора.



Так любителям путешествий настоятельно рекомендую - смотрите, насладжайтесь, планируйте ну и.... не сидите дома, смело в путь! С каким восторгом Вы сможете кому-то сказать, например, в Венеции - "А ведь я еще тут и летал(а) !"

Ваша карта в Google Maps и Google Earth

Нравится мне делать мультимедийные отчеты по путешествиям. Во всевозможных сервисах интернета можно как спланировать маршрут так и «отчитаться» перед друзьями и родственниками. Причем это можно сделать онлайн, даже во время путешествия чтобы яркие моменты не записывать на потом. Как и ранее, я не перестаю интересоваться сервисами Google на эту тему, а именно: Google Карты (Google maps) и Google Земля (Google earth). Особенно радует то, что эти сервисы логически переплетаются друг с другом, т.е. информация из одного легко может быть импортированна в другой.

Начну с сервиса Google maps. То что в картах можно найти нужный объект – знают все. А то что там же можно построить свою онлайн-карту – знают почти все. Подробную видеоинструкцию можете глянуть ниже.

https://www.youtube.com/watch?v=vgDqYyKxoKo&feature=player_embedded



А в двух словах замечу - вход в свои карты через сервис Google maps: кнопка Мои места-Карты-Изменить. Там у вас будет возможность добавить метку или нарисовать линию (прочертить вдоль дорог, нарисовать многоугольник).

Как создать свою карту сказано здесь http://support.google.com/maps/bin/answer.py?hl=ru&answer=62843

Как нанести объекты на свою карту сказано здесь http://support.google.com/maps/bin/answer.py?hl=ru&answer=144363

Можно вставить:

- метка (и добавить свои собственные значки);
- линия (и прочертить вдоль дорог);
- многоугольник;
- результат поиска.

Как добавить произвольный контент http://support.google.com/maps/bin/answer.py?hl=ru&answer=144364

Можно вставить:

- обычный текст
- текст формата RTF (а также рисунки gif,png,jpg и url-ссылки)
- текст формата HTML (а также ролики с сервиса youtube).

Подсказка – обычно считается что ваши фотографии, которые вы хотите внедрить в свою карту находятся в web-альбоме Picasa. Если это ваш альбом то ссылки на каждую фотографию (с выбором размера отображения) можно найти в правом нижнем углу (см рис). А если альбом не ваш? Выход есть – просто на фото открываете правой кнопкой мыши «Свойства» и копируете URL фото. Единственное что это будет ссылка на фото размером 640х480. Это надо будет учесть в правке стилей в HTML-закладке карты.

ecilcana a	x		
(Nu-e)		19 🛪 🕅 na spórra capity rear nec ta t	ryraeni 🖉
INNIE_Ellips	a directore the Construction of the State of	🖸 • 🗉 🖮 • Странка • Бекласка:	n - Caperc - 🔞 -
-	ости Понта Бацён	Expe	ne Ryskers + 🔅
	How deveryadaw Paperson A Japana	[Понся
Operation: HyperText Treaster Policeal with Physics Text: PacyackuPDD	0x3", 2012 - Ocrapador 22 es 25	 Engene Nyskers gors 	
Apec. Topperson topological and the second s		Наформеция о фотография	
Frances Wild Care		CLOS 2017	
transfer (mer an and) (reason and a state maps	deux cisparen
Coape: 01.04.2213	BARR.	Лиди	1.00
Изнения: 01.04.2013	1111	Per Constantine	
to an and a second s	IIII I I I I I	Мосто съемая	
0. 1769	TUR	Добланть местоположения	
. deta		Oryfinecears a: 🚺 😫	
the second second second		Teni	
		Countra Ha 31) dato babwe	2
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Vitas ibicasavat popie contributo	10000
	and the second se	Встарить изображения	
Sand Street		Bartaura papase Vourer con the	
N.	2012/09/01 16:47	El Cepura courre Management 164	and a second
	Доблинть подлясь	Corganization (4)	I MARC
C Pleasancia (8)		CITY OF ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL AL	

Как настроить доступ к карте http://support.google.com/maps/bin/answer.py?hl=ru&answer=144365

Можно просто поделиться url-ссылкой на свою карту, а можно выполнить экспорт в формате KML. И далее открыть полученный KML–файл в Google Earth. Вот пример карты по одному из туров по среднему западу США.



А что же с картами в Google Earth ? А в Google Earth все просто замечательно – кроме того что все метки с внесенным в них контентом работают как и в Google maps, так еще

присутствует анимация по маршруту. Причем можно передвигаться как от метки к метке «прыжками», так и можно показать всем как вы действительно передвигались на своем автомобиле или автобусе.



Также можно глянуть и рельеф маршрута движения. Видео-пример ниже. https://www.youtube.com/watch?v=CZrxyR7iArs&feature=player embedded



Однако ж всегда хотел узнать что же может штатный Movie Maker в Google Earth Pro. Выше у меня были эксперименты по созданию фильмов из видео-туров в Google Earth. Тогда мне пришлось выкручиваться своими силами. Не все мне понравилось.

Но вот предоставилась возможность (в рамках ознакомительного периода) использовать для этого дела Google Earth версию Pro. А в нее входит Movie Maker, не путать с Windows Movie Maker! Ну что вам сказать? Ожидалось большего. Я понимаю что за 399 баксов я покупаю не только Movie Maker, но и еще ряд функций, но мне была важна только эта.

Судите сами: Movie Maker позволяет создать фильм формата WMV, AVI и "потоковое видео":

- выбор видео-кодека возможен только для WMV
- для AVI кодек не выбирается поэтому фильм создается несжатым
- "потоковое видео" я специально взял в кавычки потому как ожидал здесь на выходе формат FLV, а Movie Maker предлагает вместо фильма серию картинок в формате JPEG! Вот и весь выбор.

S Movie Maker	1.3.0	
Тип відеофайла Підтримувані формати стискання		
[WMV9 - High Quality Video (16mbps)		•]
Записати з	Роздільна здатніс	ть
навігації мишею та клавіатурою в реальному часі	640x480	•
эбереженого відеотуру Відеотур без імені 111 (Мої місця / 1 Ден Брау *)	кадр/с	25 💌
Зберегти в		
[f:/br1.avi		Огляд
Додатково У форматі <u>W</u> MV У форматі <u>A</u> VI		
Змінення імені файла потоку зображення		
Эмінна довжина		
🔘 фіксована довжина		кількість цифр: 4 🔆
Приклади імен файлів (кадр 1, кадр 100): br1-1.jpg, br1-100.jpg		
		Створити фільн Скасувати

Но вот в чем не откажешь Movie Maker, так это в том, во время кодирования созданного видео-тура все 3D-модели отрисовываются по полной, без артефактов, которые я мог наблюдать при захвате тура сторонним граббером. Причем так происходит даже тогда когда во время создания самого видео-тура вы наблюдаете артефакты в окне Google Earth Pro.

Пример ниже https://www.youtube.com/watch?v=zVhkgIgaJjQ&feature=player_embedded



Построение маршрута в один клик

Как быстро строить маршруты в Google Maps? Казалось бы заходишь на сервис, жмешь кнопку "Маршруты", вписываешь города и жмешь "Построить маршрут". Сложно? Ничуть. Большинство так и делают.

А теперь вернемся к искусству путешествовать! У меня есть, к примеру, тур «Краков-Величка-Эрфурт-Брюссель-Гент-Париж-Ротенбург». Красота! Я хочу глянуть на этот тур в километрах. Если пойти по обычному пути то это надо на каждый город ввести как минимум три буквы плюс добавить точку маршрута пять(!) раз. Т.е. отработать пункт 1 и 2 как на рисунке.



Но можно это сделать более изящно. Берем все название тура и копируем в поле 3 и... меняем все тире на "to:" Перед первым пунктом пишем "from:". Получается типа "from:Краков to:Величка to:Эрфурт to:Брюссель to:Гент to:Париж". Жмем синюю кнопку поиска. Все, весь маршрут будет тут же построен. Единственное Google Maps попросит вас уточнить название в поле 2 если какой то пункт тура встречается на карте мира чаще одного раза.

Ден Браун и Google Maps Engine Lite

После прочтения очередной саги профессора Ленгдона от Дена Брауна «Инферно» решил глянуть в Google Maps на маршрут его приключений.

Оказалось что в прошлом году Google несколько переиначил работу в google maps. Теперь для этого предлагается движок Google Maps Engine Lite который стал доступен всем желающим. При помощи сервиса Google Maps Engine Lite пользователи смогут загружать таблицы с гео-данными и визуализировать их на картах. Также доступна возможность наносить метки на карты вручную. Отмечается, что для работы с сервисом не требуются специальные знания. Пользователь имеет возможность настраивать внешний вид элементов, выбирать стили оформления карт, сохранять их для предоставления другим пользователям или размещения на сайтах.



Основные компоненты движка:

- Объекты. Добавить на карту линии, фигуры и маркеры.
- Импорт. Добавить на карту названия мест, адреса и координаты из файлов CSV, XLSX, Моих карт или электронных таблиц с Google Диска.
- Слои. Скрыть или отобразить различные объекты и сделать карту более понятной.
- Стили. Оформить объекты на карте, выделив их различными цветами, отметив разнообразными маркерами и изменив толщину линий.

Многое из перечисленного было и раньше. В чем же отличия со старой версией google maps? И насколько новое враг хорошего?

Чтобы попасть в Google Maps Engine Lite достаточно нажать кнопку «Создать карту» и получаем отдельное окно браузера где есть выбор создания новой карты либо открыть уже имеющуюся.



Старые карты от Google Maps нуждаются в импорте через kml-файл. Тут же замечу что пока присутствует возможность построить карту «по старинке» выбрав «Классический интерфейс» под этой же кнопкой. Это важно, как для меня, поотому что не все возможности Google Maps перекочевали в Google Maps Engine Lite!

Что полезного появилось? Прежде всего это слои. Теперь можно создавать многослойные карты, с возможностью отключения отдельного слоя. В редакторе есть возможность отмены действия (undo). Также стал доступен большой банк иконок по тематике для объектов.



Саму карту можно отображать в шести возможных стилях.



А теперь чего не удалось найти? Не удалось мне найти возможность вставить в легенду объекта картинку или видеоролик с youtube. Ранее, если помните, это было возможно через формат RTF.

25. Название Базилика Сан-Марко Описание Обычный текст - RTF - HTM В / Ц *F*-тГ-Т₂ Б = = = совор святого марка (итал. везм San Marco --- «Базилика Сан-Марко») кафедральный собор Венеции (до 1807 года придворная капелла при дворце дожей), представляющий собой Удалить Отмена OK

В Google Maps Engine Lite такой возможности я не нашел, с форматом HTML та же история. Печально, по моему такие легенды как на рисунке выглядят очень неплохо. Может такая возможность переехала в платную версию.



Но я вам говорил про классический интерфейс выше. Так вот там такие форматы еще доступны! Визуально карты Google Maps и Google Maps Engine Lite мало чем отличаются.

Фантазии режима Street View

С недавних пор опция просмотра фотографий улиц, Street View, доступна как в Google Maps так и в Google Earth. Желтый человечек которого можно перетащить на любое место карты и если там был гуглмобиль то фото с обзором на 360 градусов вам обеспечены.



Вспоминаем школьный курс английского и настраиваемся на экскурсию по улицам ... городов и поселков американского континента. Почему Америка? Для надежности. По остальным континетам гуглмобиль еще не успел проехаться основательно. Оно и понятно, у нас, я думаю, он просто растеряет свою оптику. Да, скажу я вам - ездить в Street View, это вам не летать в Google Earth, однако ж там рендеринг карты и модели, а тут реальные фото с гуглмобиля на 360 градусов по всем направлениям. Вот уж где хочется такого широкого канала в инет, как американские дороги. Но что есть то есть.

Давайте помечтаем над тем что доступно. Уверен так будет! Быстренько переключились в режим Street View и поставили свое воображамое авто на дорогу. Поехали! Резко уходим с перекрестка вправо.



Дороги в Америке широкие, ну вот мне очень захотелось промчаться по встречной. Да нет проблем!) Не делаем никаких разворотов, просто щелкаем маркером и уже едем. Не волнуйтесь, никто вас не заметит и не ударит).



О, знакомая ситуация, пробка на мосту, хм, но только не для нас! Прыгаем через разделитель на встречную, проходим перекресток и вежливо, т.е. никого не спрашивая, становимся в свою полосу. Заметьте - никто не сигналит!))



Да что там говорить, полицию не замечаем, платные дороги проходим на одном дыхании, ставим авто прямо на зебре.



Не езда, а сплошное удовольствие! Вот жаль что медленно пока. Ты для всех как призрак.

Все? Ан нет, еще одно, оказывается Street View еще и 3D-режим имеет. Правда простенький анаглиф



От такого стерео глаза быстро устают, да и светофор можешь не разглядеть. Ах я забыл, ни к чему нам светофоры).

https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=F6p4WvepURw



И веселая нотка. На днях случайно при прокладке маршрута через центр своего города обнаружился участок с "Местами платная". Моему удивлению не было предела! Как же так? Такой прогресс. При тщательном досмотре маршрута было выявлено что это центральная дорога в городе, которая ЗАКРЫТА ДНЕМ для обычного транспорта. А с учетом того, что там часто стоит автоинспектор для перехвата нарушителей этого запрета, то она действительно "местами платная"!

Google Earth Flight Simulator

С удовольствием обнаружил что проект "G.E.Flight Simulator" не умер. Более того автор даже выпустил версию половинку т.е. 0.5 !)

Этот авиасимулятор я упоминал в связи с тем что он использует реальные карты от Google Earth. Поэтому сам полет получается более насыщенным и эмоциональным.



Что изменилось ?

Во первых, увеличился парк самолетов, даже вертолет появился.

Во вторых, появилась карта на которой можно видеть и себя и других в полете. Более того в режиме Aero на карте показаны взлетно-посадочные полосы по всему миру. Выбираешь любую и пробуешь режим "взлет-посадка".

В третьих, поменять самолет можно прямо в воздухе - см. выпадающее меню слева.



Зону полета можно тоже поменять не выходя из кабины - менюа рядом. Набираете в поле Туре destination знакомый Вам городок и ...



... вуаля! Вы уже над любимой Ялтой !



еще кружок,



поменяли аэроплан и мы уже в Альпах.



На Alpha Jet тоже можно повышивать неплохо, только не забудьте шасси убрать))





Есть еще имитация порывов ветра и даже мультичат. Правда в последнем я так и не понял с кем именно чат, так сказать, выражения то я писал на вираже а ответов так и не дождался)).

Летаем самолетами AэpoGoogle

Похоже на что Google Earth привлекает все больше и больше поклонников. А имитатор полетов тем более. Сам youtube дал подсказку на еще одного автора, который через Google API создал не много ни мало 5 моделей воздушных суден для Google Earth. Все реализовано через файлы kmz (о них позже). Инсталяция в два клика на файле и выбранный самолет у вас на экране Google Earth, независимо от того летите вы или нет. Согласен, это неудобно. Также некрасиво то что, проекция взгляда всегда одна - сзади самолета. Нет динамики такой как в G.E.F.S. Но кому то в Аргентине нравится ностальгия на BF 109. А модель вертолета вообще представлена только сверху.

Вот пробовал на Боинге 747 пролететь через арку отеля, коллеги уверяли что ширины хватит, я засомневался...



А тут думаете задел крылом ? Ничуть не бывало. Это ж Google Earth !



Но попытка посадить лайнер на автостраду была. Ну некогда мне было искать где у них там аэропорт. Уверен вам повезет больше.



Панорама как для школьника



Видели обзорную панораму, на высоте 400 метров в центре Чикаго ?! Она здесь !

Акция продолжается принимаю заказы на изготовление таких панорам в ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА, на ЛЮБОЙ ВЫСОТЕ начиная от 200-т метров !

Точка панорамы может быть такой откуда не сделает сьемку ни один фотограф !

Все что мне от Вас надо это - GPS-координаты точки и приблизительную высоту на мой етаіl либо через форму обратной связи.

Такую услугу я предлагал пару лет назад. Но сегодня я расскажу вам про технические моменты как самому сделать панораму, в том числе и из Google Earth или Google Maps.

В последнее время замечен рост популярности панорамных фотографий. На их основе создаются панорамные обзоры и виртуальные туры. Наибольшое применение этому находим как в рекламном деле - салон магазина, ресторана, автомобиля, отеля, так и в туризме – панорамы великолепных видов природы и виртуальный тур по музею или театру. Привязать панораму по координатам уже позволяют сделать на своих картах Яндекс.Карты и Google Maps.

Как создать панорамную фотографию.

Один из лучших сайтов посвященных панорамной фотографии здесь.

Если есть желание разобраться с нюансами съемки - лучшего сайта на русском языке не найти. В любом случае, для создания качественных панорам в сжатые сроки нужно иметь дорогостоящее съемочное оборудование и навыки сведения панорам. Поэтому если вам срочно нужна красивая панорама или необходима серия панорам лучше обратиться к специалисту.

Форматы панорамных фотографий.

Панорамные фотографии передаются клиенту в нескольких форматах. основой для всех форматов вывода является tif файл с соотношением сторон 2:1, из которого можно получить любой формат отображения панорамы - как для Интернета, так и для печати. На данный момент основным форматом воспроизведения панорам является Flash.

Flash Panorama Player.

Самый известный flash движок - Flash Panorama Player. Официальный сайт движка - http://flashpanoramas.com Форум пользователей и разработчиков - http://www.flashpanos.com Ресурс, посвященный панорамной фотографии - VRMag http://vrmag.com Ресурс, посвященный плагинам - http://wirestam.com/panos/Flash/plugins/#picMenu

Вы можете использовать абсолютно любой флеш плеер для проигрывания панорам. Для этого достаточно, чтобы он понимал один из вариантов отображения панорамы.

Установка панорамы на страницу.

Наглядный пример здесь.

Если у нас есть html файл, куда мы хотим вставить панораму, то нам нужно сделать следующие действия:

в html файле вставляете ссылку на скрипт- script src="swfobject.js" type="text/javascript"

Далее вставляете блок, в котором указывается размер окна отображения var so = new SWFObject("pano.swf", "pano", "100%", "800", "9", "#282828"); (в данном случае - 100% по ширине окна и 800 пикселей по высоте) и ссылка на xml файл (so.addVariable("xml_file", "index.xml")).

```
script type="text/javascript"
var so = new SWFObject("pano.swf", "pano", "100%", "800", "9", "#282828");
so.addVariable("xml_file", "index.xml");
so.addParam("allowFullScreen", "true");
so.addParam("allowScriptAccess", "sameDomain");
so.write("flashcontent");
window.document["pano"].focus();
```

Панорама описывается в xml-файле index.xml. Именно XML файл "собирает" панораму из 6 jpg файлов (сторон куба), каждый из которых в конце имени имеет приставку (к примеру _d - нижняя сторона куба). В файле XML мы указываем параметры отображения панорамы и ссылаемся на используемые плагины.

< panorama>

< parameters>

panoName = images/news_pano/2007-12-29_Duma_evening_hall_04_

(где 2007-12-29_Duma_evening_hall_04___ - это название јрд файла без расширения и последнего нижнего подчеркивания)

zoomHome = 0.3 (начальный zoom)

layer_2 = autorotator.swf

(ссылка на плагин автопрокрутки)

layer_4 = openFullscreen.swf (ссылка на плагин раскрывания панорамы на полный экран) /parameters>

< autorotator>speed = -0.1 interval = 30 pause = 1 quality = low< /autorotator>

</panorama>

Именно это свойство отличает Flash Panorama Player от других движков. В Pano2VR, к примеру, фото панорамы вписывается в сам swf-файл, при этом естественно сам файл становится большого размера. А в нашем случае index.xml позволяет поменять панораму в два клика. Судите сами. Отличия от оригинала – это разумеется 6 новых картинок: файлы Google Street View, перекресток в час пик!) И новая запись в параметре "panoName = new". Это Bce! Новая панорама готова. Если захотите панораму в этой же точке с высоты 200 метров начинайте с Google Earth. Если желаете довести до совершентсва полученный результат имеет смысл изучить видеокурс Сергея Жука «Создание 3D панорам».

Более подробное описание возможностей работы с панорамой Вы можете найти на официальном сайте Flash Panorama Player.

Как наиболее эффективно использовать панораму на странице.

Самая распространенная ошибка - выложить на свой сайт в том виде, в котором мы отдали панорамы. Грамотнее всего будет, если вы дополните уже существующие страницы панорамами и дадите возможность пользователю в отдельном окне загрузить панораму в более высоком разрешении. Панорама в небольшом окне будет "весить" до 200кб. В большем разрешении - до 1-3 Мб. Наиболее удобно, если страница с панорамой в высоком разрешении будет содержать дополнительную информацию - текст, фотографии, звук, а сама панорама будет занимать 70-80% окна. Все равно из этого режима вы можете подключить плагин полноэкранного режима, и панорама будет разворачиваться на полное окно. Панорама - это не панацея и не замена "всего" - это лишь дополнительный эффективный инструмент.

Размер и вес панорамы.

Сейчас панорамы отображаются, используя 6 јрд файлов (стороны куба) - верх, низ, лево, право, перед, зад. Итоговый размер (вес) панорамы будет зависеть от качества, в котором необходимо отобразить панораму и складывается из суммы размеров этих 6 сторон куба. В среднем, flash панорамы весят до 800-900 Kb и в этом качестве могут вполне отображаться на полный экран. Сторона этих панорам - 1000 пикселей, , качество јрд сжатия 50% и каждый из шести файлов весит весят по 150 - 250 кб. Если нужно такую панораму отобразить на странице в небольшом окне со стороной 250 пикселей, тогда есть смысл сделать копии јрд файлов со стороной 300-500 пикселей и сжатием 30-40%. Тогда панорама будет "весить" не 800 Кб, а 250 Кб. Но, если Вам нужно отображать панорамы на DVD - Вы можете использовать јрд файлы со стороной в 1500 рх и качеством јрд в 80-90% - тогда панорама будет весить до 6-9 Мб.

Точки переходов (hotspot).

Точки переходов образуют виртуальный тур. Они устанавливаются в xml файле: spot pan="0" tilt="0" url="images/arrow.png" linked="images/2008-02-29_Room1_3_final_1500" onClick="loadPano(?panoName=images/2008-02-19_Ayvazovskiy_05)" /

pan="0" tilt="0" - указывают на место, где будет расположена точка url="images/arrow.png" - какое изображение используется для обозначения перехода linked="images/2008-02-29_Room1_3_final_1500" - указывается название текущей панорамы onClick="loadPano(?panoName=images/2008-02-19_Ayvazovskiy_05 - какая панорама загрузится после клика на точке перехода.

В качестве изображения для точки перехода может использоваться практически любое изображение или swf анимация. Чаще всего используют картинку PNG с альфа-каналом.

Штатные возможности.

Широко востребованными возможностями являются:

- приближение отдаление панорамного изображения - с помощью скрол колеса мыши или клавиш Ctrl/Shift

- запуск панорамы в полноэкранном режиме с помощью соответствующего плагина
- автопрокрутка панорамы с помощью соответствующего плагина
- точки переходов в виртуальном туре.

Все эти возможности осуществляются с помощью соответствующих плагинов (на которые ссылаетесь в xml файле):

```
< parameters >
panoName = images/2008-02-19_Ayvazovskiy_05
zoomHome = 0.5
layer_2 = files/autorotator.swf
layer_3 = files/hotspots.swf
layer_4 = files/openFullscreen.swf
</ parameters >
```

Дополнительные возможности.

Для того, чтобы реализовать весь необходимый Вам функционал у этого панорамного движка есть достаточно фишек. Особенно радует наличие плагинов к движку, которые простым подключением через xml-файл дают Вам массу дополнительных возможностей.

Замечания.

Хотелось бы заметить, что не всегда нужна кубическая(шаровая) панорама вместо той же цилиндрической(круговой). Почему так ? Судите сами – разве в панораме природы Вам будет интересно что у фотографа было под ногами или какое чистое небо ? Вряд ли. В таком направлении человек не смотрит и в реальных условиях. Кубическая панорама нужна в салоне автомобиля, в ресторане, возможно в отеле или магазине. Во всех остальных случаях достаточно цилиндрической панорамы. Это сэкономит Вам и место на диске и средства в кошельке.

Своя картография и КМL

Как же привязать свою панораму к картам Гугла или Яндекса. Оказывается не простое это дело. Вот Google для этого разработал специальный язык – KML.

KML (Keyhole Markup Language — язык разметки Keyhole) – это формат файлов, который используется для отображения географических данных в программах Google Планета Земля и Карты Google. KML использует основанную на тегах структуру с вложенными элементами и атрибутами и создан на основе стандарта XML. Для создания файлов KML можно использовать программу Google Планета Земля (Google Earth), редактор XML или обычный текстовый редактор. Файлы KML и связанные с ними изображения (при наличии) можно сжимать с помощью формата ZIP в архивы KMZ.

С помощью файлов KML можно:

• устанавливать различные значки и делать подписи для обозначения мест на поверхности Земли,

- создавать различные ракурсы для выбранных объектов, изменяя положение камеры,
- использовать различные накладываемые изображения,

• определять стили для настройки отображения объекта, применять код HTML для создания гиперссылок и встроенных изображений,

- использовать папки для иерархической группировки элементов,
- динамически получать и обновлять файлы КМL из удаленных или локальных узлов сети,
- получать данные KML в соответствии с изменениями в средстве трехмерного просмотра,

• отображать текстурные трехмерные объекты COLLADA.

Формат KML подробно изложен в соответствующих разделах справки самого Google. Очень хорошо и емко формат KML, а также остальной карточный API, описан на блоге Занимательная Веб-картография. Рекомендую!

Первая попытка изучения KML на чужом примере было в моей главе "Летайте самолетами Аэрогугла".

Изучение материала показало, что накладываемые изображения экрана нельзя создавать непосредственно в программе Google Планета Земля, поэтому процесс их создания сложнее по сравнению с накладываемыми изображениями поверхности Земли.

Для одного изображения используется следующий код KML:

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">

<ScreenOverlay>

<name>Absolute Positioning: Top left</name>

<Icon>

<href>http://code.google.com/apis/kml/documentation/top_left.jpg</href> </Icon>

<overlayXY x="0" y="1" xunits="fraction" yunits="fraction"/>

<screenXY x="0" y="1" xunits="fraction" yunits="fraction"/>

<rotationXY x="0" y="0" xunits="fraction" yunits="fraction"/>

<size x="0" y="0" xunits="fraction" yunits="fraction"/>

</ScreenOverlay>

</kml>

Расположение контролируется путем связывания точки на изображении, указанной с помощью, с точкой на экране, заданной с помощью. В этом случае верхний левый угол изображения (0,1) был совмещен с такой же точкой на экране.

```
Однако, как оказалось, это совершенно не предел, и можно через код КМL описать
серию изображений, а результат потом превратить в... анимацию !
Именно так создается «история изображений» в Гугл.Земля.
Фрагмент кода:
<folder>
<name>Bell 407</name>
<open>1</open>
<description>Done by Nyukers</description>
<screenoverlay>
<name>2</name>
<timespan>
<begin>2009-12-31T12:00:00Z</begin>
<end>2009-12-31T12:00:01Z</end></timespan>
<icon>
<href>files/11.png</href>
<viewboundscale>0.75</viewboundscale></icon>
<overlayxy x="0.5" xunits="fraction" y="0.4" yunits="fraction"></overlayxy>
<screenxy x="0.5" xunits="fraction" y="0.4" yunits="fraction"></screenxy>
<rotationxy x="0.5" xunits="fraction" y="0.5" yunits="fraction"></rotationxy>
<size x="800" xunits="pixels" y="530" yunits="pixels"></size></screenoverlay>
<screenoverlay>
<name>3</name>
<timespan>
<br/>
<begin>2009-12-31T12:00:02Z</begin>
<end>2009-12-31T12:00:03Z</end></timespan>
<icon>
<href>files/12.png</href>
<viewboundscale>0.75</viewboundscale></icon>
<overlayxy x="0.5" xunits="fraction" y="0.4" yunits="fraction"></overlayxy>
<screenxy x="0.5" xunits="fraction" y="0.4" yunits="fraction"></screenxy>
<rotationxy x="0.5" xunits="fraction" y="0.5" yunits="fraction"></rotationxy>
<size x="800" xunits="pixels" y="530" yunits="pixels"></size></screenoverlay>
...
<draworder>99</draworder>
</folder>
```

А вот живой пример что из этого может получится

https://www.youtube.com/watch?v=EnF9VuJuFr0&feature=player embedded



Единственное, чего не удалось обнаружить с ходу, так это хоть какой то мало мальской автоматизации процесса создания KML-файлов.

WiFi-роутер на службе Google?



Этот раздел бонусный и он про геолокацию. А точнее про геопозиционирование, т.е. определение вашего местоположения по сигналам от GPS-спутников. В двух словах - для определения вашего местоположения на GPSприемник достаточно поймать сигнал от трех спутников. Но если поймаете больше спутников то это еще лучше, ваше устройство вычислит ваше местоположение еще точнее.

А вы помните пару лет назад нашумевшую информацию

про то как можно отследить ваше местоположение по mac-адресу вашего телефона или wifi-poyrepa? Некий Samy Kamkar написал хитрый скрипт с помощью которого используя jQuery и Google Maps можно было определить **географические координаты** вашего wifi-poyrepa. И это действительно работает, даже сегодня. Далее привожу текст (с переводом) как объясняет сам автор работу своего скрипта.

1. Узнаем MAC-адрес WiFi-роутера, через который вы выходите в интернет. (Через web-интерфейс, дать arp-запрос «arp -a», посмотреть на обратной стороне девайса.)

2. Заходим по адресу samy.pl/mapxss/

3. Вбиваем в текстовое поле МАС-адрес и жмем «Search MAC».

Как это работает?

Информация по теме: Samy Kamkar's Black Hat 2010 / Defcon 18 presentation: How I Met Your Girlfriend for a description of using a MAC address and Google Location Services to track a person.

The method works like this: 1. You visit a malicious web site (why are people so mean?) Вы посещаете вредоносный вебсайт.

2. The web site has a hidden XSS against your router (in this example, I'm using an XSS I discovered in the Verizon FiOS router) На этом сайте срабатывает XSS против вашего роутера (хотя я уверен, что это CSRF/XSRF)

3. The XSS obtains the MAC address of the router via AJAX. Выдергиваем тас с помощью AJAX.

4. The MAC address is then sent to the malicious person. In the test case below, it's sent to me (not that I'm malicious!) Засылаем полученный тас злоумышленнику.

5. I then take the MAC address and send it along to Google Location Services. This is an HTTPbased service where router MAC addresses are mapped to approximate GPS coordinates from other data sources. There are NO special browser requirements, nor does a user need to be prompted. I determined this protocol by using Firefox's Location-Aware Browsing. Пробиваем данный mac через Google Location Services.

6. I grab the coordinates and show it to you in a pretty map below. Отображаем на карте.

Казалось бы все довольно просто. И самые горячие головы обвинили автора в том что он просто собирает базу wifi-роутеров с привязкой к местности. Зачем? Торговать информацией про точки доступа для будущего взлома?

Or, you can simply test the	Location by enter	ing a router MAC address:
00-25-86-ab-ff-0c	Search MAC	

To view other cool stuff, check out my website or follow my twitter.

developed by samy kamkar, 01/04/2010

"latitude":49.2479484
"longitude":27.3782733
"country":"Ukraine"
"country_code":"UA"
"region":"Vinnyts\u0027ka oblast"
"city":"Vinnytsia"
"street":"Kyivs\u0027ka St"
"accuracy":36.0





приемник и интернет хотя бы разок.

Есть пару моментов. Первое - я не уверен, что скрипт работает так как про него говорят. Особенно не выдерживает критики фраза про посещаемость вредоносных сайтов. С показом рекламы через фреймы и попандеры любой сайт может стать слегка вредоносным. (К тому же очень много данных что привязка wifi-роутера в базе показывается по старому месту эксплуатации устройства. Например по магазину где демонстрировали его работу. Или по месту жительства предыдущего собственника.) Почему так? Я провел эксперимент. Просто вбив mac-адрес своего wifiроутера в поиск на его странице его не определило вообще. А вот включив внешний GPS-приемник и зайдя в Google Maps или Google Earth мы получим другой результат. А именно теперь наш wifi-роутер будет как на ладони. Т.е. для точного определения действительных координат вашего устройства необходимо, что бы кто-то связал настояший GPS-

В связи с этим второе – получается что используя свободно-распространяемые javaскрипты (JSAPI) можно без «участия» пользователя запомнить его месторасположение. Точнее его последнюю точку входа в интернет. Сопоставив некоторую информацию посещаемости страниц в интернете (соцсети, покупки, прочее) можно идентифицировать пользователя на 99%. И все это можно объяснить геотаргетированием рекламы. А кто у нас главный поставщик рекламы? То то.

Но это еще не все – для Google свое месторасположение мы активно указываем сами. Про геотеги в EXIF я писал на блоге. И в самих фотоальбомах есть простая возможность указать место где сделано фото. Дальше – такая же возможность есть и в Youtube. Где снимали и когда все указываем сами. Ничего страшного? В принципе нет. Но чего ждать от размещения таких гео-данных? Вспомним хотя бы рвение Google в борьбе за права правообладателей музыкального контента. А тут живое видео-доказательство, что там то и тогда то использовали известную мелодию.

Другие книги автора



"За кулисами Youtube. Практический взгляд". Nyukers, 2013.

YouTube, YouTube, YouTube – как много в этом слове! Один из топовых по посещаемости сайт и одновременно поисковая система. Более того Google давно стал продвигать YouTube как крупнейшую социальную видеосеть. Как, вы еще не пользуетесь YouTube для рекламы своего хобби или бизнеса? «Тогда мы идем к вам!»

К чему это все? А это я так решил представить свою новую книгу "За кулисами Youtube. Практический взгляд". Цветное издание!

Что внутри - на сорока без малого страницах представлен мой 5-ти летний опыт сотрудничества с сервисом YouTube. А также: секреты Youtube, советы мастеров, интерактив и 3D, полезные мелочи, видеомонтаж онлайн.

Уверен книга будет полезна как начинающим так и тем кто уже поднаторел в этом сервисе.



"Компьютерный инцидент – от теории к практике. CLI Forensic Toolkit". Nyukers, 2013.

Компьютерный инцидент. Вариант набора инструментальных средств исследователя (CLI Forensic Toolkit). Применение такого набора. Визуальный коррелятор данных.

От теории компьютерных инцидентов к практике их исследования. Бесплатный инструментарий исследователя. Это может каждый!



"Пароль защитит себя сам". Nyukers, 2013.

Пароль защитит себя сам! Точно так, а как такое может быть я расскажу каждому в этой книге.

Это творение не большое по объему, но уверен, будет вам не менее интересно варианты пароля для пользователя, графический или символьный, запомнить легко узнать невозможно, жестикуляция, настольного ПК. стереопароль, пароли лля планшетного И

Уверен книга будет полезна абсолютно всем так как в наше время пароли есть везде и у всех!

Все эти книги можно прочесть онлайн в моей Библиотеке.

http://nyukers.blogspot.com/p/blog-page_3.html

До встречи!

Вопросы, комментарии или предложения можно написать автору по следующему адресу электронной почты: mailto:nyukers@gmail.com



Блог **«Мультимедиа блог в облаках»** http://nyukers.blogspot.com Канал **«Nyukers WebTV – только позитивное видео»** http://youtube.com/nyukers Сайт **«Nyukers Media Age – свобода творчества !»** http://nyukers.ucoz.net

Автор будет весьма признателен за конструктивные замечания, отзывы и пожелания.