

Robles Garrido, Francisco Javier.

Filiación, en su caso: alumno, Universitat Politècnica de València, Máster en Artes Visuales y Multimedia.

meteoGMT.

TIPO DE TRABAJO

Poster.

PALABRAS CLAVE

Meteorología, Datos Masivos, Eco-Media, Interacción, Infoestética.

KEY WORDS

Meteorology, Bigdata, Eco-Media, Interaction, Infosthetics.

RESUMEN

meteoGMT es una instalación interactiva, que se enmarca dentro de las prácticas artísticas llamadas ecomedia. Esta instalación reporta datos masivos meteorológicos de internet, transcodificando estéticamente esta información en un paisaje sonoro/lumínico, en donde una serie de sombrillas dispuestas a modo de matriz cuadrangular y otros elementos electrónicos se activarán, o no, dependiendo de los datos que le sean requeridos por el espectador mediante la interfaz gráfica de una tablet.

Para poder transcodificar al medio físico los datos masivos de internet, y que estos accionen los elementos electrónicos y la matriz de sombrillas, se utilizará una microcontroladora y conexión WIFI, que permitirá hacer parsing de la web del Departamento de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Wyoming. En donde se dispone de información on-line de todas las estaciones meteorológicas del mundo.

La Tablet está conectada a internet y comunica mediante bluetooth con el microcontrolador a través una interfaz gráfica (GUI), que muestra un mapamundi con 45 ciudades que conforman el Greenwich Mean Time. El usuario podrá interactuar utilizando este dispositivo, pudiendo elegir qué datos meteorológicos quiere ver transcodificados.

El objetivo es crear una experiencia teatralizada e inmersiva en el espectador, en la que experimente variaciones sensoriales con los diferentes cambios meteorológicos, además de hacer visible el flujo de datos tomados con instrumentos de medición de una serie de estaciones meteorológicas del mundo para que el espectador perciba como estas mediciones son transcodificadas, y llegan a nosotros en forma de información comprensible.

ABSTRACT

meteoGMT is an interactive installation, which is part of the artistic practices called EcoMedia. This facility reported massive meteorological data internet, aesthetically transcoding this information in a sound/lighting landscape, where a square arranged as a matrix and other electronics umbrella series is activated, or not, depending on the data that will be required by the viewer through the graphical interface of a tablet.

To transcode the physical environment massive Internet data, and that these actuate the electronic matrix elements and umbrellas, A microcontroller and a development environment with Ethernet connection is used, that allow you to parsing the website of the Department of Atmospheric Sciences, University of Wyoming. Where information is available on-line of all worldwide weather stations.

Tablet was connected through an internet and communicate with the microcontroller bluetooth one through a graphical user interface, which shows a world map with the 45 cities that make up the Greenwich Mean Time. The user can interact using this device, choosing what weather data you want to see transcoded.

The goal is to create an immersive theatrical experience in the viewer, in which sensory experience variations with different weather changes, in addition to visible flow data taken with instruments measuring a series of weather stations in the world for the viewer to perceive how are you measurements are transcoded, and come to us information as compressible.

INTRODUCCIÓN

En 1894, una compañía juguetera llamada Tot Ideas S.L. creó *El fraile del tiempo*. A simple vista parece una marioneta de madera dentro de un teatrillo para colgar en la pared, pero en la parte trasera hay un mecanismo conectado a un instrumento de medida de humedad. *Las pequeñas contracciones y dilataciones sufridas por los pelos se transmiten a la capucha y a la varita que tiene el fraile, indicando en cada caso lo que corresponda: seco, bueno, inseguro, etc. Como a menudo los cambios de humedad vienen acompañados de cambios de presión, el tipo de tiempo anunciado por el fraile sería el mismo que podría deducirse de la tendencia de presión marcada por un barómetro.* (Viñas 2012). *El fraile del tiempo* no es más que un higrómetro con un decorado con el que medir datos atmosféricos. ¿Es necesaria toda esa parafernalia? El hombre siente la necesidad de teatralizar su entorno.

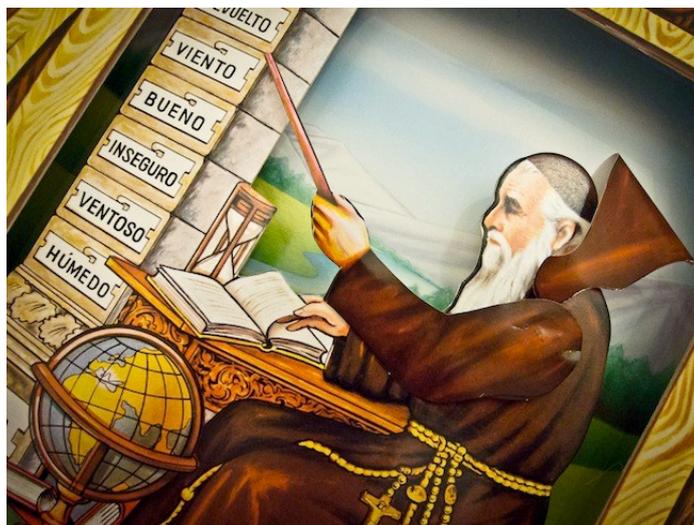


Ilustración 1. *El fraile del tiempo* (1894), Agapito Borrás Pedemonte

Con la llegada de las nuevas tecnologías las formas de teatralización y representación cambian, pero en definitiva la intencionalidad sigue siendo la misma. Para argumentar meteoGMT me centraré en la transcodificación y en su consecuencia directa, la base de datos. Transcodificar es la conversión o traducción de un formato a otro, en concreto, la informatización de los medios en datos de ordenador conservando una organización estructural que tenga sentido para los humanos. La representación de este nuevo lenguaje pertenece a la cultura humana, ya sea en imágenes, textos, espacios... Mientras que su estructura se basa en datos de ordenador como variables, matrices, listas. Esta dualidad es definida como la capa cultural y la capa informática. (Manovich 2005).

Observations for BUENOS AIRES EZ, Argentina (SAEZ)

Location: 34.82S 58.53W 20 meters

1700Z 4 Mar 2015 to 1700Z 5 Mar 2015

STN	TIME DD/HHMM	ALTM hPa	TMP C	DEW C	RH %	DIR deg	SPD m/s	VIS km	CLOUDS	Weather
SAEZ	05/1700	1014.0	27	20	66		3	10.0	FEW040	
SAEZ	05/1600	1015.0	27	19	62	110	4	10.0	FEW035	
SAEZ	05/1500	1016.0	26	19	65		2	10.0	FEW027	
SAEZ	05/1400	1016.0	26	19	65	130	2	10.0	SCT022	
SAEZ	05/1300	1016.0	23	19	78	120	4	10.0	FEW020	
SAEZ	05/1200	1016.0	19	19	100	120	2	7.0	FEW006	
SAEZ	05/1100	1016.0	17	17	100	140	2	0.8	SCT005	F
SAEZ	05/1030	1016.0	16	16	100	140	2	0.5	BKN002	F
SAEZ	05/0900	1015.0	16	15	94	0	0	1.5	SCT005	GFF
SAEZ	05/0800	1014.0	16	15	94	0	0	3.0	FEW005	GFF
SAEZ	05/0700	1014.0	18	17	94	110	2	5.0	FEW005	GFF
SAEZ	05/0600	1014.0	17	16	94	0	0	5.0		GFF
SAEZ	05/0500	1014.0	18	17	94	140	3	8.0		
SAEZ	05/0400	1015.0	19	18	94	140	2	10.0		
SAEZ	05/0300	1015.0	20	18	88	90	2	10.0		
SAEZ	05/0200	1015.0	21	19	88	90	3	10.0	FEW030	
SAEZ	05/0100	1014.0	21	19	88	110	3	10.0	FEW030	
SAEZ	05/0000	1013.0	22	19	83	110	2	10.0		
SAEZ	04/2300	1012.0	23	19	78	130	2	10.0		
SAEZ	04/2200	1012.0	25	18	65	160	2	10.0	SCT040	
SAEZ	04/2100	1011.0	26	20	70	160	5	10.0	BKN033	
SAEZ	04/2000	1011.0	26	20	70	160	5	10.0	BKN033	
SAEZ	04/1900	1011.0	27	20	66	230	6	10.0	FEW026	BKN046
SAEZ	04/1800	1012.0	25	20	74	230	5	10.0	FEW020	BKN037
SAEZ	04/1700	1012.0	25	20	74	260	4	10.0	SCT019	BKN028

Ilustración 2. Big Data Weather (1894), University of Wyoming, Department of Atmospheric Science

En el gráfico anterior se pueden ver la llamada capa informática de la cual es posible extraer información con el fin de transcódicarla, en este caso, esto es posible gracias a que *Los satélites nos han conducido a una potenciación y a un cambio de escala formidable en nuestro entorno conectado. Ahora cualquier persona puede acceder a la Red, descargar imágenes, en tiempo casi real, del planeta Tierra desde un satélite de información meteorológica. No es lo mismo que estar en la cima de una montaña y la experiencia podría no siempre generar el orgullo de propiedad de los montañeses, pero lo que ves en la pantalla sin duda está allí y es tu acceso personal al mundo global.* (de Kerckhove 1999, 27).

DESARROLLO

meteoGMT esta compuesto por cuatro sombrillas dispuestas en forma de matriz y colocadas a una altura 1,90 m. El bastón de la sombrilla lleva acoplado un actuador lineal que permite controlar la apertura y el plegado electrónicamente. La lona de la sombrilla tiene adheridos excitadores electrodinámicos que emiten sonido y vibración que simulan efecto de lluvia. Por encima de las sombrillas hay cinco puntos de iluminación siguiendo la forma de matriz. Los componentes electrónicos citados, conformarán un único circuito gestionado por un microcontrolador.



Ilustración 3. GUI Interfaz Gráfica de Usuario

En el centro de la instalación hay una tablet colocada en un trípode con una interfaz gráfica en dónde el usuario podrá elegir entre 45 ciudades. Una vez realizada la elección, la tablet se comunica vía WIFI con la web del Departamento de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Wyoming recibiendo METAR code y finalmente el microcontrolador transcodifica la información y acciona los elementos electrónicos que correspondan. Existirán cinco eventos que serán visibles en la tablet junto con la información horaria y la posición de la ciudad en la franja del GMT: Soleado, nublado, lluvia y sol a intervalos, parcialmente soleado y lluvioso.



Ilustración 4. Diagrama de correspondencias METARcodes-GUI-Matriz

CONCLUSIÓN

El proyecto está en continuo desarrollo, en un inicio sólo contará con 45 ciudades pero esta cifra será ampliable. Se contempla agrandar la matriz según lo permita el espacio expositivo en dónde pudiera ser expuesto. Como tarea final se espera poder implementar nuevas previsiones meteorológicas, como viento, temperatura, relámpagos, niebla... Añadiendo a la instalación la combinación de nuevos componentes electrónicos que ayudarán a simular tales parámetros.

FUENTES REFERENCIALES.

ABC.es. "El famoso fraile del tiempo que siempre acierta" [01/10/2014]. <http://www.abc.es/sociedad/20140609/abci-fraile-tiempo-anos-201406091638.html>

Keckhove, Derrick. 1999. Inteligencias en conexión. Hacia una sociedad de la web. Barcelona: Editorial Gedisa.

Manovich, Lev. 2005. "Las formas" en El lenguaje de los nuevos medios. Barcelona: Paidós.

Otros: University of Wyoming Department of Atmospheric Science. Base de datos [en línea].
<<http://weather.uwyo.edu/surface/meteorogram/>> [Consulta: 1 de mayo de 2015]

Viñas, Jose Miguel. 2012. Curiosidades meteorológicas. Madrid: Alianza Editorial.