

*Example

Video made with a version demo of a functional possible universe of this platform.

This is the concrete intersection of the theoretical situation of the programming system based on ecosystems and the idea we have about the future (contained in the video as text). Both ideas match in the operation of the branching system as an evolutionary organ. As own character beyond of each particular item.

*Ejemplo

Video realizado con una version demo de un universo posible funcional de esta plataforma.

Este es la interseccion concreta del planteo teorico del sistema de programacion basado en ecosistemas y la idea que tenemos nosotros del futuro y el progreso (que esta contenida en parte como texto dentro del video).

Ambas ideas coinciden en el ejercicio de los sistemas ramificados como organo evolutivo.

Como caracter propio mas alla de cada elemento particular.

*Space

Diverse systems for the algorithmic generation of audio or video exist . These go from the composition random to the use of neuronal systems.

In our work we observed and we tried to decode the natural components of the beauty. We found in this exercise that the function of a system, not perfectly decodable, but delimited and with clear norms aid to the generation of this natural estetic. It is the estetic of life, the ecosystems.

In an ecosystem we see the moving of objects in reaction and like conclusion of present or previous acts of other elements of the same atmosphere. This ordered system does not imply "order" or chaos, can generate any type of stress in the attitude and the unfolding, but it is the beauty that we see the existence of that predictable and determined system in parts. Is the natural overtone that even can be the greater one of the chaos.

With this idea in mind we decided to develop at least in the teoric aspect a new formulation for the programming. Not oriented to objects, not structured, but orienting to ecosystems. In her objects with abilities would be generated, reactions and actions determined in relation to a given atmosphere in which it is, and there are related to other agents of the same or other type. These agents would generate data that would allow the audio-visual composition. In a given atmosphere each agent would react, would be modified, and would modified the atmosphere. This interrelation we could synthesize it like "character".

What is tried with this method of programming is exactly to generate of algorithmic form, character in the audio-visual pieces, to do not see the piece like a logic sequence or random, but with impetus given by the character of these agents. In part, so that it loses the cold of the metal and the circuits of tecnologia and wins a

little soul.

Studying possible methods to take ahead a language of this style we principle decided to lay the foundations of a possible universe. For that we structured the language in a given teoric field. We can determine that any ecosystem is circumscribed to a space, fisic and/ or psuic. In our case (humans) a space of 3 dimensions. In where data travel and are caught in a sphere of 5 perceptivos or felt fields. These data generally contain a high range of values, of which we single perceived some. As reaction to these data we generate new data that catch others and so establish the interrelations

*Espacio

Existen diversos sistemas para la generacion algoritmica de video o audio. Estos van desde la composicion random a el uso de sistemas neuronales.

En nuestro trabajo observamos e intentamos decifrar los componentes naturales de la belleza. Encontramos en este ejercicio que la funcion de un sistema, no perfectamente descifrable, pero si delimitado y con normas claras ayuda a la generacion de esta estetica natural. Es la estetica de la vida, son los ecosistemas.

En un ecosistema vemos desplazarse objetos en reaccion y como conclusion de actos actuales o anteriores de otros elementos del mismo ambiente. Este sistema ordenado no implica "orden" o caos, puede generar cualquier tipo de stress en la actitud y el desenvolvimiento, pero es la belleza que vemos la existencia de ese sistema predecible y determinado en partes. Es la armonia natural que incluso puede ser el mayor de los caos.

Con esta idea en mente decidimos desarrollar al menos en el aspecto teorico una nueva formulacion para la programacion.

No orientada a objetos, no estructurada, sino orientada a ecosistemas.

En ella se generarian objetos con habilidades, reacciones y acciones determinadas en relacion a un ambiente dado en el que se encuentra, y en el que se relaciona con otros agentes del mismo u otro tipo. Estos agentes generarian datos que permitirian la composicion audiovisual.

En un ambiente dado cada agente reaccionaria, se veria modificado, y a su vez modificaria el ambiente. A esta interrelacion la podriamos sintetizar como "caracter".

Lo que se intenta con este metodo de programacion es justamente generar de forma algoritmica caracter en las piezas audiovisuales, que no se vea la pieza como una secuencia logica o random, sino con un impetu dado por el caracter de estos agentes. En parte para que pierda lo frio del metal y los circuitos de la tecnologia y gane un poco de alma.

Estudiando metodos posibles de llevar adelante un lenguaje de este estilo decidimos en principio sentar las bases de un universo posible.

Para eso estructuramos el lenguaje en un campo teorico dado.

Podemos determinar que cualquier ecosistema esta circunscripto a un espacio, fisico y/o psiquico. En nuestro caso(humanos) un espacio de 3 dimensiones. En donde datos viajan y son captados en una esfera de 5 campos perceptivos o sentidos.

Estos datos contienen por lo general una alta gama de valores, de los cuales nosotros solo percibimos algunos.

Como reaccion a estos datos generamos nuevos datos que captan otros y asi se entablan las interrelaciones.

*Movement

We decided then to synthesize this system to determine the guidelines of a language structured for an ecosystem.

We say then that this must have a general Atmosphere. In this atmosphere it is determinate how many are the possible perceptible fields totally in N possibilities (an object may be single perceive 2). Working on writings of Ouspensky we determined that the perception of the space is given by the perception of the senses and not the inverse way. For that reason we determined the importance and relevance of order where followed by the atmosphere are the perceptiv channels, the data that travel by the universe.

Each one of these fields we will call it channel. Channel is a definition where delimited data travel between a minimum and a maximum.

The following component of this teoric concept are the objects by themselves. The objects are elements that can be registered (to acquire the capacity to perceive) to certain channels. With this registration they receive data from the channel.

They can also apply filters to this entrance, for example:

Scaling of the value to an order of minimum and a maximum

Limitate certain rank of the data that enter.

To reduce the definition of the data

Each object can have N dimensions of movement. The use of N dimensions and N fields is to take this language to a usefull abstraction for the programming and not that in short time becomes in a series of repeated systems. With this abstraction unreal atmospheres and ecosystems can be made but possibles at mathematical level and usefull at audio-visual level . The objects also contain a buffer of the recived data previously in each channel. Now the important thing is to determine the type of data that travel by the channels. For that there are 2 types of generators. External generators and the objects themselves like generators. The external generators are objects that emit data on a channel. The generating objects as can be the reaction to a channel (on the part of an object) overturned in the same channel or another one or the function of a channel like constant generator. The data can be constant or to be certain to a location in N dimensions and reaches.

Another important abstraction is the one of the affinity. This determines the reaction of objects between them by the closer or the distance with intrinsic values, and by the reception of data emitted by another object.

The affinity is controlled by a table that has each object on each channel. It has a unique dimension of long N . In this space, points of repulsion and affinity with values of incidence and affection in each one are marked. Each object has an own value of situation in that dimension with a certain force. The table gives back then the type of reaction to a given affinity when an object is in the field of inference of its affinity in the space of the corresponding channel.

With all these points we try to lay the teoric and abstract foundations for the elaboration of a language oriented to the recreation of systems of reactive and affective interrelation (ecosystem) which allow the elaboration of generative audio-visual pieces that have own and defined character in their components (spirit).

*Movimiento

Decidimos entonces sintetizar este sistema para determinar las pautas de un lenguaje estructurado para un ecosistema.

Decimos entonces que este debe tener un Ambiente general. En este ambiente se determina cuantos son los campos percetibles posibles en total N en posibilidades (un objeto puede quizas solo percibir 2).

Trabajando sobre los escritos de Ouspensky determinamos que la percepcion del espacio esta dada por la percepcion de los sentidos y no a la inversa. Por eso determinamos la importancia y reelavancia de orden donde seguido del ambiente se encuentran los canales perceptivos, los datos que viajan por el universo.

Cada uno de estos campos lo llamaremos canal.

Canal es una definicion por la que viajan datos delimitados entre un minimo y un maximo.

El siguiente componente de este concepto teorico son los objetos en si mismos.

Los objetos son elementos que pueden registrarse (adquirir la capacidad de percibir) a ciertos canales.

Con esta registracion pasan a recibir datos de dicho canal.

Pueden a su vez aplicar filtros a esta entrada, como ser:

1. Escalamiento del valor a un orden de minimo y maximo propio
2. Limitar a cierto rango los datos que entren.
3. Reducir la definicion del dato

Cada objeto puede tener N dimensiones de movimiento.

El uso de N dimensiones y de N campos es para llevar este lenguaje a una abstraccion util para la programacion y no que en corto tiempo se convierta en una serie de sistemas repetidos.

Con esta abstraccion se pueden realizar ambientes y ecosistemas irreales pero posibles a nivel matematico y utiles a nivel audiovisual.

Los objetos tambien contienen un buffer de las datos recibidos con anterioridad en cada canal.

Ahora lo importante es determinar que tipo de datos viajan por los canales. Para eso hay 2 tipos de generadores. Generadores externos y los objetos mismo como generadores.

Los generadores externos son objetos que emiten datos sobre un canal.

Los objetos como generadores puede ser la reaccion a un canal (por parte de un objeto) volcada en el mismo canal o en otro o la funcion de un canal como generador constante.

El dato puede ser constante o estar determinado a una ubicacion en N dimensiones y a un alcance.

Otra abstraccion importante es la de la afinidad. Esta determina la reaccion de objetos entre si por la cercania o la distancia con valores intrinsicos, y por la recepcion de datos emitidos por otro objeto.

La afinidad es controlada por una tabla que posee cada objeto sobre cada canal. Tiene una unica dimension de N largo. En este espacio se marcan puntos de repulsion y de afinidad con valores de incidencia yafeccion en cada uno. A su vez cada objeto tiene un valor propio de situacion en esa dimension con una fuerza determinada.

La tabla devuelve entonces el tipo de reaccion a una afinidad dada cuando un objeto se encuentra en el campo de inferencia de su afinidad en el espacio del canal correspondiente.

Con todos estos puntos lo que intetentamos es sentar las bases teoricas y abstractas para la elaboracion de un lenguaje orientado a la recreacion de sistemas de interrelacion reactiva y afectiva (ecosistema) que permitan la elaboracion de piasas audiovisuales generativas que posean caracter propio y definido en sus componentes (espiritu).

*Reaction

This video is made with one first test of this abstraction to prove the efficiency practices of this type of languages.

Programmed in Processing, in this video we used the sound, in the data of its wave and its frequencies like generators of data on 5 channels of perception and 4 objects registered to these channels. Of its interrelation is defined the character of images to show.

*Reaccion

Este video que realizamos esta hecho con una primera prueba de esta abstraccion para probar la eficiencia practica de este tipo de lenguajes.

Programado en Processing, en este video usamos al sonido, en el dato de su onda y sus frecuencias como generadores de datos sobre 5 canales de percepcion y 4 objetos registrados a estos canales. De su interrelacion se define el caracter de las imagenes a mostrar.