



Interface arTYPEcture

El sistema se divide en dos partes claves de funcionamiento, por un lado visión artificial, recogida a través de webcam y por otro lado representación 3d, gracias al motor gráfico papervision3d, ambos funcionando sobre Flash cs3.

La webcam reconoce la posición de una ficha física mediante reconocimiento de color, busca una gama determinada, en este caso el azul, aislándola y determinando su posición en eje "x" e "y". Esta ficha actuará virtualmente como cámara del 3d, de manera que el usuario interactúa con ella en un plano real y se traduce en el entorno virtual.

Su posición al mismo tiempo mediante un hit-test determinará en qué momento la ficha se encuentra sobre los planos de información del propio proyecto que serán mostrados en el entorno 3d.

Mediante un local connection, se envían las variables de la ficha y la coincidencia de posición con los puntos de información, que serán recogidos e interpretados por el motor 3d.

Por otro lado, el plano físico de la casa representada se interpreta mediante 3dstudio en un 3d, haciendo un backed de las texturas sobre un mapeado uvw, que reconocerá papervision3d para poder representarlo.

Papervision3d recoge las variables de la ficha física y la asigna a la cámara virtual del 3d, siendo variables "x" e "y", y "z" fija (altura) (aunque traducidas ya que papervision3d interpretará "x" como "x", e "y" como "z" y viceversa)

La cámara es movida sobre ese 3d, estableciendo el tarjet sobre la casa virtual, y se genera la aparición de los planos informativos cuando corresponda, los cuales se colocarán siempre a la misma distancia entre la cámara y la casa, y perpendicularmente a la línea que las une.

Estos planos son generados en el propio swf que corre papervision, mezclando unos con texturas fijas y otros con texturas variables (mediante Movieclips).

El resultado final es un 3d navegable mediante un interface intuitivo, ya que el usuario mueve la cámara virtual sobre un plano real, como si él mismo fuera el que se moviese en un entorno virtual que muestra arquitectura e información sobre ésta.