



MRU di Ruocco Marco
Via Di Vittorio 4
20019 Settimo Milanese (MI)
cell.: 349/1685648

e-mail: marco.ruocco@mruproject.com
website: <http://www.mruproject.com>
P.IVA: 05235150967

ProspectV - Dettaglio del software

ProspectV è uno strumento di visualizzazione, di presentazione e di *imaging* che utilizza una tecnologia software innovativa e flessibile, ideata e sviluppata internamente da MRU. Allo stato attuale, è un programma disponibile per Windows 2000/XP.

ProspectV è basato sulla movimentazione di immagini 2D statiche (fotografie, ecc.). Data una qualsiasi immagine statica, esso consente di muoverla, ruotarla e zoomarla a pieno schermo e piena velocità, consentendo la sua "esplorazione". L'esplorazione è pre-definita in dettaglio da uno "script", o copione virtuale, che consente di specificare ciascun movimento (di qualsiasi tipo) nei minimi dettagli (spaziali e temporali).

L'efficacia di ProspectV risiede nel fatto che il filmato risultante non è una registrazione video (ovvero del tipo comune su DVD), ma è generato in tempo reale dal computer sul quale il programma viene eseguito.

I vantaggi dell'esecuzione in tempo reale sono molteplici:

1. lo spazio occupato dal filmato è irrisorio rispetto al comune video registrato, e dipende solo dalla dimensione delle immagini originali (e dai dati accessori) utilizzati;
2. pur occupando poco spazio, la qualità di immagine è pari a quella dell'immagine originale, mentre soluzioni tradizionali registrate perdono qualità con la compressione;
3. indicativamente, presentazioni complete della durata di alcuni minuti possono essere contenute in un normale allegato di email;

Un secondo aspetto di merito risiede nella sua flessibilità:

1. il controllo sulla dinamica di esplorazione dell'immagine tramite *script* è totale: i movimenti non sono limitati a transizioni standardizzate e pre-impostate in modo fisso. E' infatti possibile definire qualsiasi istruzione di movimento che rientri nell'ontologia del sistema di *scripting* (ovvero, tutto il movimento pensabile su un piano in due dimensioni definito da coordinate immagine e dalle specifiche di telecamera virtuale fino a qui implementate);
2. dal lato produttivo, e in stretta combinazione con il vantaggio della riproduzione in tempo reale, è possibile modificare sostanzialmente anche una presentazione realizzata e finita con semplicissime modifiche dello script. Queste modifiche vengono subito riprodotte fedelmente alla successiva esecuzione, abbattendo così i costi di sviluppo e di revisione dei contenuti, estremamente più bassi rispetto a soluzioni tradizionali basate su grafica 3D pre-renderizzata.

Il software, attualmente giunto alla versione 1.3 , presenta le seguenti caratteristiche:

1. Riconosce e carica diversi formati di immagine (incluso JPEG, BMP e TGA);
2. Visualizza serie di immagini (una dopo l'altra) all'interno della stessa presentazione, specificate nell'ordine tramite uno script di secondo livello, ciascuna a sua volta definita da uno script indipendente;
3. Visualizza testi alfanumerici in sovra-impressione;
4. Riproduce musica in formato compresso OGG (formato facilmente convertibile da MP3) e suono non compresso WAVE, su due canali distinti e sovrapponibili. Si può specificare la tempistica di entrambi i tipi di suono con precisione al millisecondo all'interno dello script;
5. Consente la riproduzione ciclica (all'infinito) di presentazioni per installazioni museali o fieristiche fisse. ProspectV è già stato accuratamente testato per un funzionamento affidabile e sicuro, anche per durate dell'ordine dei giorni, di riproduzione consecutiva senza interruzioni o interventi esterni.

Il sottosistema di *scripting* presenta le seguenti caratteristiche:

1. E' basato sul concetto visuale di "*Vista*" e "*Transition*" (Vista e Transizione), visualizzate consecutivamente. L'utente definisce lo stato di partenza e lo stato di arrivo (appunto le due "*Vistas*") specificando:
 1. posizione del centro dello schermo in coordinate immagine (x,y);
 2. zoom rispetto alla vista normale in pixel (ovvero, distanza in pixel dalla superficie dell'immagine);
 3. angolo di rotazione (in gradi circolari, da -999 e oltre a +999 e oltre) rispetto alla normale.

L'utente poi definisce le caratteristiche della transizione ("*Transition*") tra le due "*Vistas*", ovvero:

1. il numero di fotogrammi da generare;
2. la velocità di riproduzione per fotogramma (in millisecondi);
3. il numero di fotogrammi per secondo (frame rate);

ProspectV penserà automaticamente a interpolare linearmente tra i parametri delle due "*Vistas*" per creare un filmato continuo.

Inoltre:

1. L'istruzione "*label*" relativa a una coppia "*Vista-Transition*" consente di specificare un testo alfanumerico da visualizzare (in bianco) in sovra-impressione durante la riproduzione (il testo è generato in tempo reale);
2. L'istruzione "*sound*" consente di specificare il file audio da riprodurre e il momento di inizio della sua riproduzione;
3. Per gestire immagini multiple, uno script di secondo livello specifica la sequenza "*immagine*" - "*script*" da riprodurre nella presentazione.

Requisiti hardware e software

I requisiti hardware e software del programma sono limitati, e in particolare sono richiesti:

1. Sistema operativo Microsoft Windows (versione 2000 oppure XP);
2. Processore Pentium II o superiore;
3. Scheda video 3D con supporto OpenGL e almeno 32Mb di memoria video. I driver OpenGL sono normalmente installati di standard su ogni computer dotato di sottosistema video 3D (al limite, si possono reinstallare i driver video della scheda). Tutti i PC desktop e portatili da ufficio con grafica dedicata o integrata (purchè dotati della memoria necessaria) sono perfettamente adeguati allo scopo. Ad oggi qualsiasi computer nuovo soddisfa i requisiti. Indicativamente, solo PC più vecchi di 5 anni potrebbero presentare problemi, risolvibili con un semplice upgrade limitato alla scheda video (circa 35 euro). Per applicazioni di imaging professionale, la disponibilità di più memoria grafica garantirebbe maggiori dimensioni delle immagini e una migliore definizione: 32Mb sono peraltro sufficienti per una risoluzione di circa 1000x1000 pixel.

Aspetti di Research & Development

ProspectV è un progetto in pieno corso, anche dal lato di Ricerca&Sviluppo. Le caratteristiche delle prossime versioni del software che sono correntemente allo studio (alcune di esse sono già in fase preliminare “beta”) comprendono:

1. esplorazione dell'immagine interattiva con mouse e tastiera;
2. estensione delle possibilità di *scripting* (supporto di movimenti non-lineari tramite curve *b-spline*, immagini contemporanee e in prospettiva 3D, ecc.);
3. supporto visualizzazione stereoscopica per monitor 3D in applicazioni avanzate di *imaging*;
4. interfaccia grafica per muoversi velocemente all'interno delle presentazioni con controlli in stile “telecomando di videoregistratore” (“*trick-play*”);
5. *Graphical User Interface (GUI)* per la definizione degli script in modo visuale, anche in sovrapposizione tramite OpenGL 3D;
6. Strumenti di *authoring* e *packaging* autonomo di script e presentazioni (Opzione2);
7. Possibilità di riversare il filmato in tempo reale in un file video tradizionale MPEG, per altri scopi di presentazione o per un facile inserimento all'interno di filmati televisivi, o per riprodurlo su un semplice lettore DVD.

La storia di sviluppo di ProspectV:

- 1) **ProspectV v1.0** (Dicembre 2005) – completo supporto dello *scripting* e di immagine singola BMP, distribuito in versione demo *freeware* (con due demo di *imaging* scientifica);
- 2) **ProspectV v1.1 - Magic Demo Pack** (Marzo 2006) – introdotto il supporto di numerosi altri formati immagine, distribuito in versione demo *freeware* (15 demo di *imaging* di varia estrazione tematica) e presentato in occasione della fiera CeBIT 2006 di Hannover (Germania) a produttori di hardware grafico internazionali;
- 3) **ProspectV v1.2 – Museums and Displays** (Giugno 2006) – introdotto il supporto di immagini multiple e di presentazione di tipo ciclico, versione demo *freeware* promossa nel settore museale con quattro dimostrativi tematici specifici;
- 4) **ProspectV v1.3 – Mach 1** (Dicembre 2006) – supporto di audio e musica, revisione architettonica del motore di *rendering* per garantire stabilità in riproduzioni dalla durata estremamente prolungata.

Altre informazioni su ProspectV

E' disponibile alla consultazione il sito Web (in italiano e in inglese) dedicato al software:

<http://www.mruproject.com/prospectv/>

Il sito contiene informazioni aggiuntive, immagini e i pacchetti demo pronti per il download.

Servizi MRU - realizzazione contenuti, customizzazione del software e consulenze relative al software

Tariffa standard: 20,00 euro + IVA (su base oraria).

Opzioni tariffarie: pacchetti di più ore a tariffa agevolata, in accordo col Cliente.

I servizi offerti da MRU comprendono:

1. Creazione di contenuti audio e video inediti che vanno a comporre la presentazione eseguita da ProspectV (in generale, tutto ciò che è necessario come contenuto audiovisivo della presentazione), quali pagine di titolazione, creazioni di design grafico, decorazioni, utilizzo di loghi, immagini, ritocco di fotografie, analisi visuali di immagine, contestualizzazioni geografiche e scientifiche, e altre operazioni del genere. E' possibile fornire da parte del Cliente una percentuale variabile di contenuti già pronti, per i quali verrebbe tariffato solo il tempo per la loro integrazione nella presentazione;
2. Programmazione (*scripting*) della presentazione per coordinare la visualizzazione dei contenuti audiovisivo, fornire regia filmica coerente, sviluppare soluzioni video dinamiche appropriate, effettuare transizioni e movimenti di repertorio o realizzati ad hoc, e altri aspetti di direzione visuale e creativa strettamente specifici al contenuto e personalizzati;
3. Customizzazione del software rispetto alla base fornita dalla licenza stessa, che può comprendere a sua volta:
 1. inserimento di loghi e banner pubblicitari o decorativi all'interno del pannello introduttivo all'esecuzione del software ("*pv starter*") o di caricamento dello stesso ("*splash screen*");
 2. inserimento di pulsanti sul "*pv starter*" che aprono finestre contenenti testi informativi riguardanti il Cliente, o inerenti altri argomenti;
 3. altre modifiche accessorie, realisticamente proporzionate alle risorse e ai tempi richiesti per il loro sviluppo, e coerenti con la struttura intrinseca della versione del software a cui la licenza si riferisce.
4. Consulenza hardware e software riguardante la piattaforma (o le piattaforme) su cui deve essere eseguita la presentazione, per mettere i referenti in condizione di usufruire di un suo corretto funzionamento, o di operare scelte (*upgrade*) per porsi autonomamente in tale condizione. La consulenza può avvenire via email o via telefonica, o direttamente sul posto, se necessario e se ragionevolmente fattibile;
5. Interfacciamento con le risorse professionali o tecniche del Cliente per accordarsi sugli aspetti di *concept* e sulla struttura filmica della presentazione, fino anche a ricevere *feedback* e richieste dirette sulle sue singole componenti;

6. Formazione tecnica e concettuale su aspetti del software, di *scripting* e di direzione visuale relativa al sistema ProspectV;
7. Tutti i servizi offerti comprendono, oltre alla trasparenza di rendicontazione del lavoro svolto e dei risultati ottenuti, l'utilizzo di modi collaborativi per decidere insieme con il Cliente gli aspetti da studiare e i contenuti effettivamente richiesti da realizzare ("*storyboarding*" documentato dettagliatamente, e verbali di riunioni approvati congiuntamente). Dove possibile, specificazione di preventivi sui tempi di realizzazione settore per settore, e accordo su un monte ore complessivo, che può anche servire come base per una tariffazione agevolata (vedi voce Opzioni Tariffarie sopra).

Possibili ambiti applicativi

Proponiamo le seguenti aree applicative:

1. Realizzazione di presentazioni promozionali, composte da materiale fotografico di repertorio o realizzato appositamente, loghi ufficiali, grafici tecnici, dati e statistiche organizzate visualmente, mappe stradali e delle strutture per l'orientamento al loro interno, ecc.;
2. Il taglio visuale delle presentazioni può essere di tipo più tradizionalmente didascalico e informativo, oppure "di impatto" per attrarre l'attenzione (di tipo "*eye-catching*"), a seconda del contesto di collocazione (internamente alle Strutture Ospedaliere, oppure in manifestazioni fieristiche con stand);
3. Le installazioni fisse (dotate di PC con Monitor o TV) possono essere della tipologia "Chioschi Informativi" ("*Information Kiosks*"), ciclici e non interattivi, quindi adatti anche per le Fiere, con minimo o nullo intervento del personale per l'attivazione;
4. Le installazioni invece "virtuali" potrebbero comprendere presentazioni informative da distribuire via email o tramite un link (che faccia riferimento a un sito Web) ad una *mailing-list* di contatti o di clienti, oppure da annunciare e ospitare su un sito Web stesso per un *download* libero o regolato da *password*;
5. Altre applicazioni potrebbero comprendere omaggi multimediali alla clientela basati su materiale fotografico promozionale (anche distribuibili su CD-ROM, con o senza altro materiale allegato).

