

EXPLOit

Content Management Data Base per documenti SGML/XML

Introduzione

L'applicazione EXPLOit gestisce i contenuti dei documenti strutturati in SGML o XML, utilizzando il prodotto Adobe FrameMaker per la visualizzazione e l'editing, ed il database Microsoft SQL Server per l'archiviazione.

I documenti sono archiviati e gestiti suddividendoli in frammenti di diversa granularità, corrispondenti ai livelli gerarchici presenti nella struttura del documento; chiaramente la scelta di quali livelli siano significativi per l'archiviazione dipende non solo dalla definizione strutturale (DTD associata), ma anche dalle esigenze espresse dall'utente nel momento in cui configura un particolare progetto.

Lo scopo principale dell'archiviazione per frammenti è di poter utilizzare le parti comuni di più documenti senza doverle duplicare, ma "riferendole" soltanto.

L'assemblaggio effettivo dei frammenti è demandato alla fase di produzione del documento, necessaria in seguito ad una richiesta di visualizzazione, editing o emissione in formato finale (stampa, PDF, HTML, ecc.).

In un database così strutturato è possibile gestire il ciclo di vita del singolo frammento informativo, potendolo considerare sia nella sua identità, sia nel suo "far parte" di più documenti contemporaneamente.

Tale duplice veste risulta molto utile in attività fondamentali della stesura e della manutenzione dei documenti, come la gestione delle traduzioni in diverse lingue e la gestione di revisioni per la produzione di versioni successive.

Descrizione delle funzionalità

Di seguito vengono descritte la logica di accesso al database e le funzionalità previste per soddisfare tutti i requisiti richiesti all'applicazione.

Archiviazione e consultazione dei frammenti

Ogni frammento è univocamente identificato da un nome e dalla lingua utilizzata per il suo testo. Al suo interno, come sottoparti, può includere dei riferimenti ad altri frammenti più piccoli.

Il documento, pertanto, è rappresentato nell'archivio da un frammento di più alto livello, che richiama al suo interno tutte le parti e sottoparti di cui è composto. Chiaramente, al documento sono associate delle informazioni tipiche della sua gestione (autore, numero di revisione, data di redazione, stato di lavorazione, ecc.).

È inoltre possibile allegare ai documenti dei files esterni, in qualsiasi formato, per i più svariati scopi (sorgente d'informazione, certificati, ecc.) che verranno archiviati nel database; inoltre, nella composizione del volume che raccoglie più documenti da pubblicare, è possibile inserire documenti non in formato SGML/XML, purché in un formato tra quelli riconosciuti da FrameMaker. Tali documenti non saranno considerati come frammenti di contenuto, ma solo come aggiunte "statiche" alla pubblicazione finale.

L'utente ha a disposizione un'interfaccia che gli permette di "navigare" all'interno della struttura del documento, consultando e manipolando l'inclusione dei frammenti in esso. L'interfaccia riproduce l'albero gerarchico in un modo simile alla consultazione delle directories di un file system (vedi fig. 1).

Di ogni frammento è possibile vedere un "preview" (vedi fig. 2).

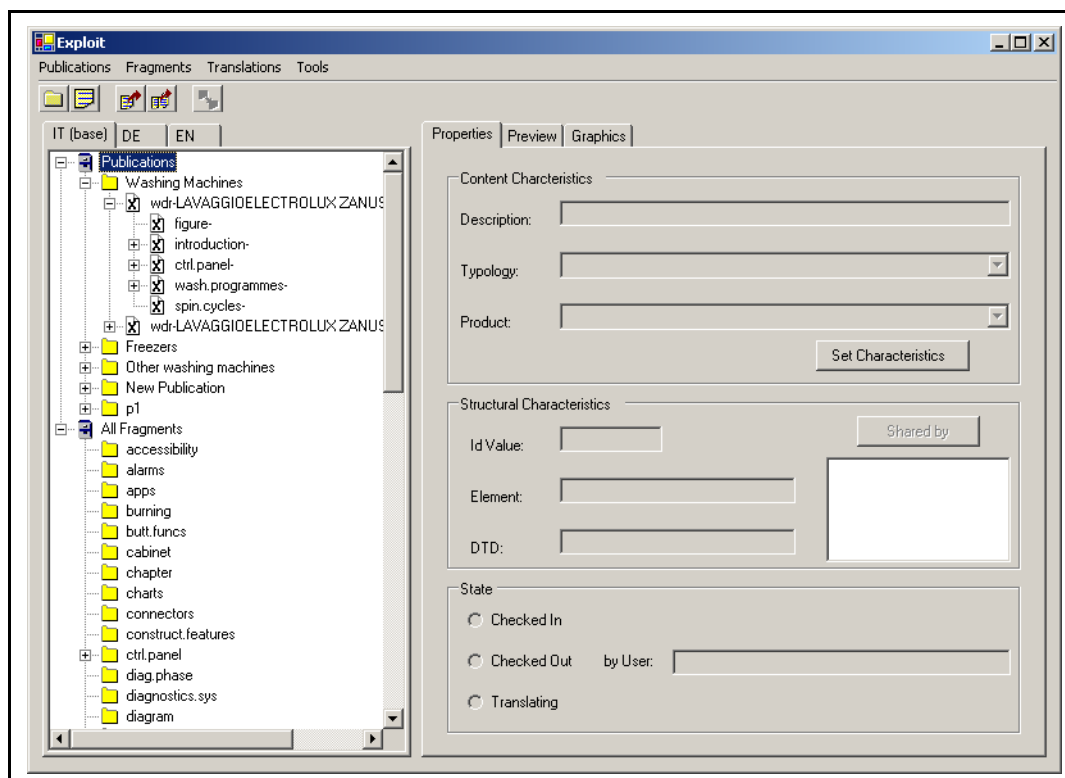


Figura 1: Vista dei frammenti inclusi nei documenti

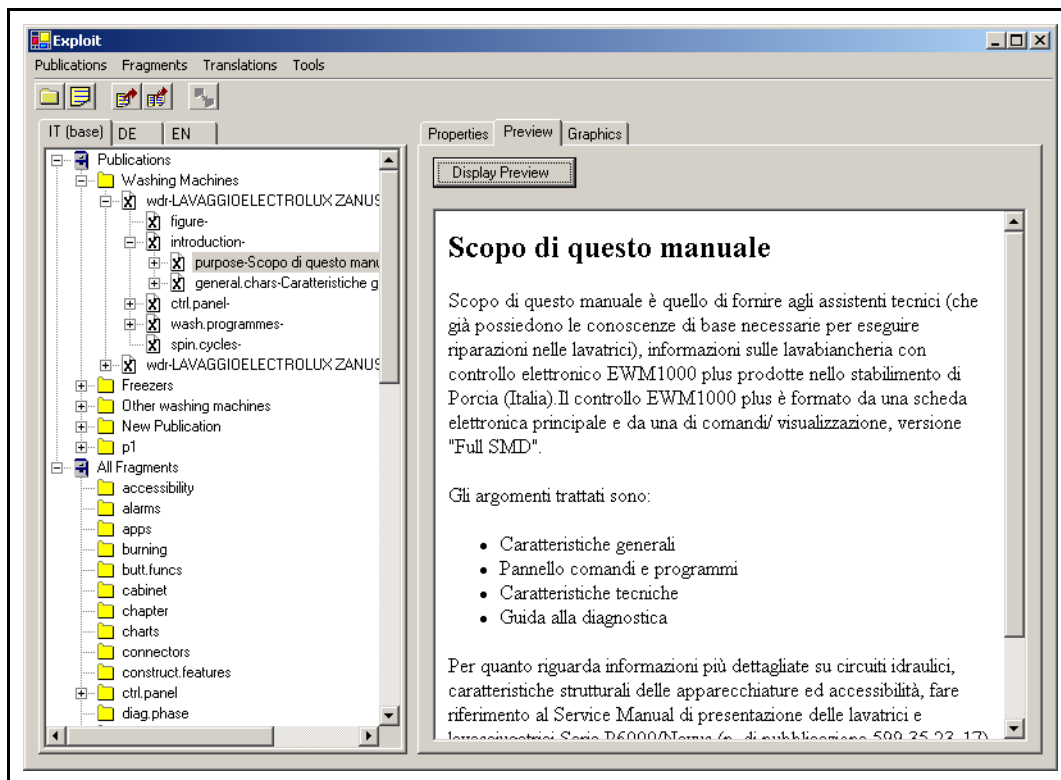


Figura 2: Preview di un frammento

Come già detto, ogni frammento può far parte di uno o più documenti che lo riferiscono, ma può anche non essere incluso in nessun documento, magari perché ancora in lavorazione (stesura indipendente, traduzione, ecc.); ciononostante l'utente dovrà poter reperire nell'archivio ogni singolo frammento. Di conseguenza, diventa necessario poter accedere ad un frammento, non solo perché indicato come parte di un documento pre-esistente, ma semplicemente perché il suo contenuto testuale "tratta" un certo argomento.

A tal fine, ogni frammento sarà rintracciabile nella categoria strutturale a cui appartiene; ad esempio, l'elemento "introduzione" sarà visualizzato sia come frammento di un documento più ampio, sia come uno dei tanti frammenti di tipo "introduzione" contenuti nel database.

Traduzioni e versioni in più lingue

Il frammento può essere gestito indipendentemente anche per quanto riguarda la lingua; potrà essere estratto, consegnato per l'attività di traduzione e reinserito nel DB.

Ciascun frammento conterrà un attributo per identificare la lingua usata nel testo in esso contenuto; tale attributo, insieme ad un altro valore identificativo, costituirà il nome univoco del frammento. La suddivisione del nome in due parti permette di implementare più comodamente operazioni legate alla replicazione di documenti in diverse lingue; infatti, nel momento in cui viene richiesta una diversa "lingua" per un documento già esistente, l'applicazione duplica l'albero dei riferimenti ai frammenti costituenti le parti e sottoparti, cambiando semplicemente l'attributo di lingua ed ottenendo il nome univoco dei frammenti nella nuova lingua.

A questo proposito, l'utente, dopo aver indicato quali lingue vuole gestire, potrà istantaneamente passare a visualizzare l'albero dell'archivio dei frammenti nella lingua preferita, visualizzando i frammenti tradotti, quelli ancora da tradurre e quelli che hanno bisogno di una nuova traduzione perché modificati nella lingua base (vedi fig. 3).

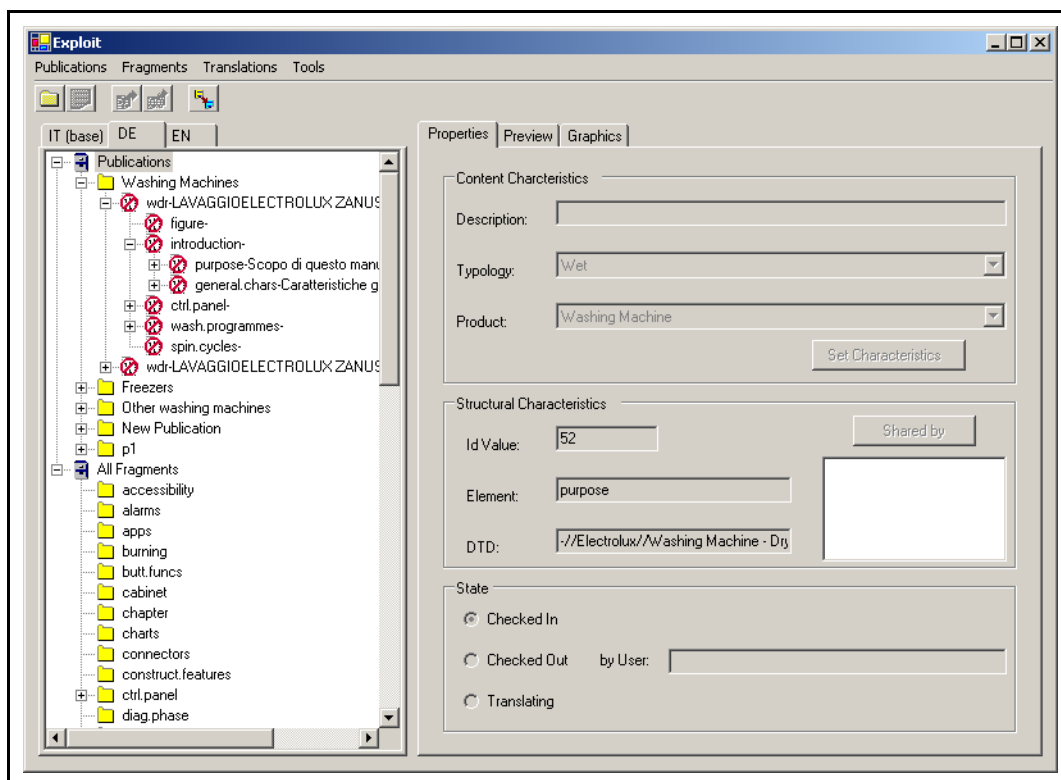


Figura 3: Browser dei contenuti in un'altra lingua

Dalla visualizzazione nella particolare lingua, l'utente può scegliere il frammento da spedire in traduzione. Esso viene estratto insieme a tutti i frammenti riferiti internamente che abbiano bisogno di essere tradotti, mentre al posto di quelli già tradotti viene inserito solo un riferimento.

Exploit ha la possibilità di comunicare automaticamente con il prodotto EleXML di Logos per l'attività di pretraduzione dei frammenti XML, consentendo all'utente di ottenere un ambiente integrato in cui curare contemporaneamente:

- la logica di archiviazione dei contenuti
- l'editing ed il publishing dei contenuti
- l'attività di traduzione e di gestione dei documenti in tutte le lingue

Gestione della Grafica

L'applicazione fornisce le funzionalità per archiviare le immagini che dovranno far parte dei documenti. Il meccanismo di inclusione nel testo è implementato sfruttando le funzionalità originali di FrameMaker, integrandole con un controllo automatico dei nomi simbolici utilizzati per richiamare le figure archiviate (Entities SGML/XML).

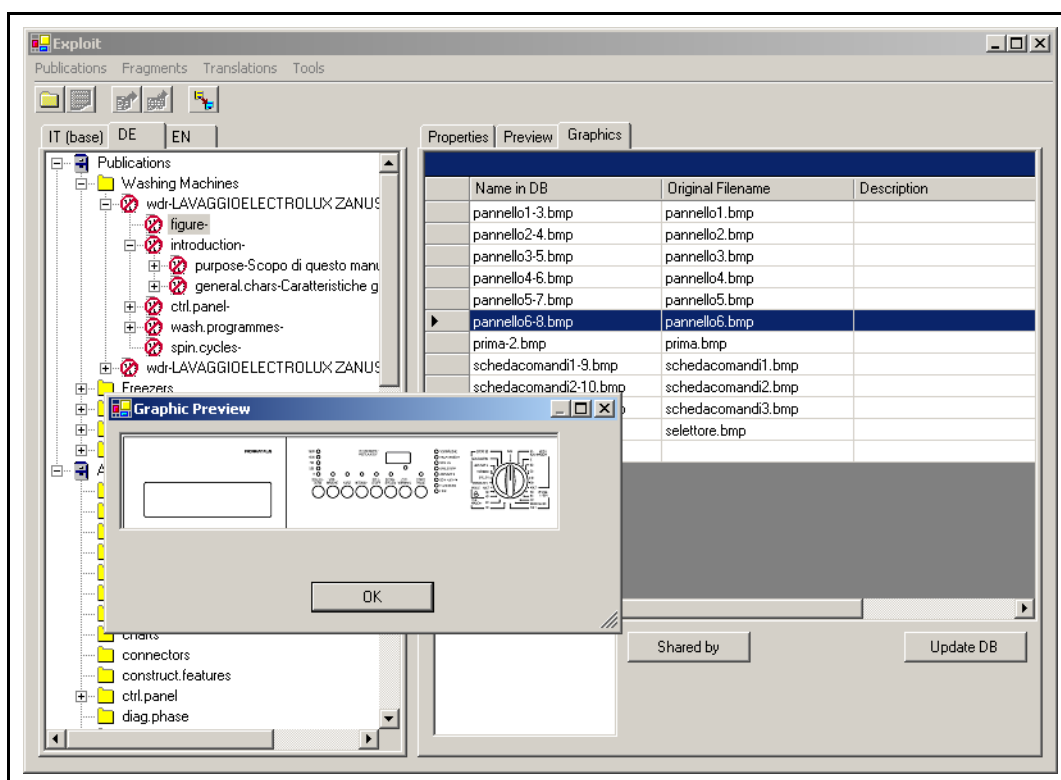


Figura 4: Archivio delle immagini

È possibile includere immagini in uno qualsiasi dei formati supportati da FrameMaker; inoltre, si forniscono le funzionalità per analizzare l'uso di una particolare immagine nei documenti archiviati.

In Exploit l'utente può gestire l'archivio delle immagini, facendone un preview su richiesta e controllando il loro riutilizzo all'interno dei frammenti di contenuto (vedi fig. 4).

Exploit controlla automaticamente la condivisione delle immagini tra i documenti.

Ad esempio, se un nuovo documento che entra nel database include delle immagini già archiviate, esse sono riconosciute come già presenti e NON vengono duplicate, ma "condivise" con i frammenti che in precedenza le avevano incluse.

Pubblicazione

L'interpretazione del linguaggio SGML o XML è a carico di FrameMaker, pertanto l'utente è libero di definirsi le "Applicazioni SGML/XML" più opportune per gli scopi di pubblicazione definiti dal progetto. Sostanzialmente, l'utente può decidere di utilizzare un particolare Template e/o DTD/EDD (Element Definition Document) in base al tipo di output che vuole produrre.

I formati di output coincidono con quelli di FrameMaker, ovvero: Postscript per la stampa su carta, PDF, HTML, XML, SGML, RTF, Microsoft Word, ecc.

Workflow

L'applicazione prevede, per ogni progetto, la possibilità di creazione di utenti diversi in base ai ruoli che dovranno sostenere (Amministratore, Redattore, Traduttore, Gestore immagini, ecc.), ciascuno con i propri diritti e compiti da svolgere.

Per ogni progetto possono essere definiti gli stati di avanzamento lavoro dei documenti, ed ogni utente avrà diritti di accesso/modifica sui documenti a seconda dei propri ruoli e dello stato di lavorazione.

Tutte le attività che incidono nel ciclo di vita del documento, all'interno del workflow, sono monitorate e producono delle statistiche temporali su richiesta. In ogni momento l'utente, che ne ha diritto, può visualizzare gli elenchi dei documenti terminati, in lavorazione, in un particolare stato, e così via.