



Full Circle

LA RIVISTA INDIPENDENTE PER LA COMUNITÀ LINUX UBUNTU

EDIZIONE SPECIALE SERIE LIBRE OFFICE VOLUME 3



EDIZIONE SPECIALE
SERIE LIBRE OFFICE



LIBREOFFICE

Volume Tre Parte 17 - 26

full circle magazine non è affiliata né sostenuta dalla Canonical Ltd..

Cos'è Full Circle

Full Circle è una rivista gratuita e indipendente, dedicata alla famiglia Ubuntu dei sistemi operativi Linux. Ogni mese pubblica utili articoli tecnici e articoli inviati dai lettori.

Full Circle ha anche un podcast di supporto, il Full Circle Podcast, con gli stessi argomenti della rivista e altre interessanti notizie.

Si prega di notare che questa edizione speciale viene fornita senza alcuna garanzia: né chi ha contribuito né la rivista Full Circle hanno alcuna responsabilità circa perdite di dati o danni che possano derivare ai computer o alle apparecchiature dei lettori dall'applicazione di quanto pubblicato.



La serie su LibreOffice continua...

Continuiamo la nostra raccolta sulla serie LibreOffice di Elmer Perry con il Volume 3.

Questa è una ristampa diretta della serie '**Libre Office' parti 17-26**, pubblicata nei numeri dal 64 al 73, abbracciando lungo il percorso Base, Macro, Math, Formula e molte altre caratteristiche avanzate.

Vi chiediamo, però, di badare alla data di pubblicazione: le versioni attuali di hardware e software potrebbero essere diverse rispetto ad allora. Controllate il vostro hardware e il vostro software prima di provare quanto descritto nelle guide di queste edizioni speciali. Potreste avere versioni più recenti del software installato o disponibile nei repository delle vostre distribuzioni.

Buon divertimento!

Come contattarci

Sito web:

<http://www.fullcirclemagazine.org/>

Forum:

<http://ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270>

IRC: #fullcirclemagazine su chat.freenode.net

Gruppo editoriale

Capo redattore: Ronnie Tucker
(aka: RonnieTucker)
ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster: Rob Kerfia
(aka: admin / linuxgeekery-
admin@fullcirclemagazine.org)

Modifiche e Correzioni
Mike Kennedy, Lucas Westermann,
Gord Campbell, Robert Orsino, Josh
Hertel, Bert Jerred

Si ringrazia la Canonical e i tanti gruppi di traduzione nel mondo.



Gli articoli contenuti in questa rivista sono stati rilasciati sotto la licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0. Ciò significa che potete adattare, copiare, distribuire e inviare gli articoli ma solo sotto le seguenti condizioni: dovete attribuire il lavoro all'autore originale in una qualche forma (almeno un nome, un'email o un indirizzo Internet) e a questa rivista col suo nome ("Full Circle Magazine") e con suo indirizzo Internet www.fullcirclemagazine.org (ma non attribuire il/gli articolo/i in alcun modo che lasci intendere che gli autori e la rivista abbiano esplicitamente autorizzato voi o l'uso che fate dell'opera). Se alterate, trasformate o create un'opera su questo lavoro dovete distribuire il lavoro risultante con la stessa licenza o una simile o compatibile. **Full Circle magazine è completamente indipendente da Canonical, lo sponsor dei progetti di Ubuntu, e i punti di vista e le opinioni espresse nella rivista non sono in alcun modo da attribuire o approvati dalla Canonical.**



Recentemente ho ricevuto una richiesta per un tutorial sulle macro di LibreOffice; così facciamo una breve pausa dal nostro lavoro su Impress e ne parliamo brevemente. Le macro vi permettono di automatizzare azioni ripetitive, come la scrittura dell'intestazione. Questo vi libera dal dover digitare o ripetere ogni volta alcune azioni. In questo tutorial HOW-TO, andremo a vedere come registrare delle macro e come usarle. LibreOffice ha un suo Basic, un linguaggio di scripting, che va oltre lo scopo di questo tutorial; forse successivamente riprenderemo le macro per parlare del linguaggio di scripting.

NOTA: Potete trovare informazioni su LibreOffice Basic nell' Aiuto, oppure potete scaricare la documentazione all'indirizzo:
http://wiki.documentfoundation.org/images/d/dd/BasicGuide_OOo3.2.0.odt.

Abilitare la registrazione Macro

Di default la registrazione delle macro è disabilitata; a quanto pare le macro sono considerate come una "funzionalità

in sperimentazione (instabili)". Per abilitare tale funzione, andate su Strumenti > Opzioni. Selezionare Generali sotto la sezione LibreOffice e spuntate "attiva funzionalità in sperimentazione (instabili)". Ciò renderà disponibile l'opzione "Registra macro" sotto a Strumenti > Macro.

Registrare una macro

Quando siete in modalità di registrazione macro, il registratore di macro terrà traccia di ogni azione che fate e di ogni cosa che digitate, e lo registra in una macro. Ricordate come abbiamo abilitato le funzionalità sperimentali per avere l'opzione "Registra macro"? Bene il motivo di questa domanda è perché a

volte la registrazione macro fallisce. Non l'ho sperimentato io personalmente, ma ho pensato di doverlo dire.

Per dimostrare una registrazione macro, creeremo una macro di nome "Chiusura". Ogni volta che scrivete una lettera, dovete terminarla con una frase di chiusura; quindi perché non metterla in una macro?

Iniziate con un nuovo documento di testo. Per iniziare la registrazione della macro, andate su Strumenti > Macro > Registra macro. Ciò farà apparire la relativa barra degli strumenti. Qui c'è solo una opzione: Ferma registrazione. Premete il tasto Tab sulla vostra tastiera per tre o quattro volte (in questo modo il

cursore dovrebbe essere pressoché al centro della pagina). Scrivete 'Tanti auguri' o 'affettuosità', oppure la vostra frase di chiusura preferita. Andate a capo due volte in modo da lasciare lo spazio per la firma. Premete di nuovo tante volte quante prima il tasto Tab, cambiate il testo mettendolo in grassetto premendo l'apposito bottone nella barra della formattazione e scrivete il vostro nome. Come ultima cosa, andiamo ad aggiungere un titolo sotto il nome. Premete Invio, poi il tasto Tab lo stesso numero di volte di prima, togliete la formattazione del testo in grassetto, per poi impostare il carattere su corsivo. Scrivete il titolo, premete Invio e fate clic su 'Ferma registrazione'.

Vi apparirà la finestra di dialogo Macro Basic. Selezionate la libreria in cui volete salvare la macro, solitamente in 'Mie macro'. Inserite il nome della macro nella casella di testo e poi fate clic sul pulsante Salva.

Provare la macro

Vorrete provare la vostra macro, per assicurarvi che tutto sia stato registrato correttamente; per fare ciò andate su Strumenti > Macro > Esegui macro.



Selezionate la libreria in cui l'avete salvata, per poi selezionare la macro ed eseguirla facendo clic sul pulsante Esegui. La macro verrà eseguita, scrivendo l'intero testo che avete registrato e con la stessa formattazione che avete adoperato.

Se qualcosa non è andata come volevamo, potete eliminare la macro e crearne una nuova. Per eliminarla, andate su Strumenti > Macro > Organizza macro > LibreOffice Basic. Cercate la macro nella libreria, la selezionate e fate clic sul pulsante Elimina.

Creare una scorciatoia alla

vostra macro

Se usate molto spesso la macro, non volete andare su Strumenti > Macro > Esegui macro ogni volta che ne avete bisogno. LibreOffice permette di aggiungere una macro ai menu, alle barre degli strumenti, alle scorciatoie della tastiera e agli eventi di una applicazione. Potete fare tutto ciò andando su Strumenti > Personalizza.

Per fare un esempio, andiamo ad aggiungere un menu di nome 'Macro' in LibreOffice Writer, per poi aggiungerci la nostra macro 'Chiusura'. Andate su Strumenti > Personalizza, selezionate la

scheda Menu, fate clic sul pulsante Nuovo, nominate il nuovo menu, spostatevi sul bottone prima di Aiuto con le frecce direzionali e fate clic su OK. Per adesso il vostro nuovo menu è vuoto. Fate clic sul pulsante Aggiungi, cercate Macro LibreOffice sotto la categoria, navigate lungo l'albero per ricercare la vostra macro, selezionate la macro Chiusura e fate clic sul pulsante Aggiungi. Una volta che essa viene aggiunta nel menu, fate clic sul pulsante Chiudi, per poi fare clic su OK nella finestra di dialogo Personalizza. Ora avete un oggetto del menu di nome Macro e sotto di essa la macro Chiusura. Ora potete selezionarela quando ne avete bisogno, velocizzando il tutto.

Questo è stata solo un'introduzione molto breve sulle macro. Prima di usarle, siate sicuri che non ci sia un'alternativa

valida che faccia ciò che state cercando di fare; ma solitamente la macro è la soluzione che stavate cercando per azioni ripetitive eseguite spesso. C'è un linguaggio di scripting Basic di LibreOffice, di cui forse parleremo successivamente. Inoltre potete scaricare le macro dal web e importarle per usarle in LibreOffice.

Il prossimo mese torneremo a trattare di Impress e a lavorare con le diapositive.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.





Quando si deve creare una presentazione è importante esporre i contenuti in un modo veramente piacevole e attraente. L'utilizzo delle transizioni nelle diapositive fornisce un movimento visivo da un argomento all'altro, inoltre il loro utilizzo aiuta a informare il pubblico o suggerisce di prestare attenzione al punto corrente. Se ne viene fatto un abuso esse possono rendere la presentazione meno professionale. Tuttavia un uso appropriato di queste funzionalità daranno alla presentazione un aspetto pulito e professionale.

Transizioni della diapositiva

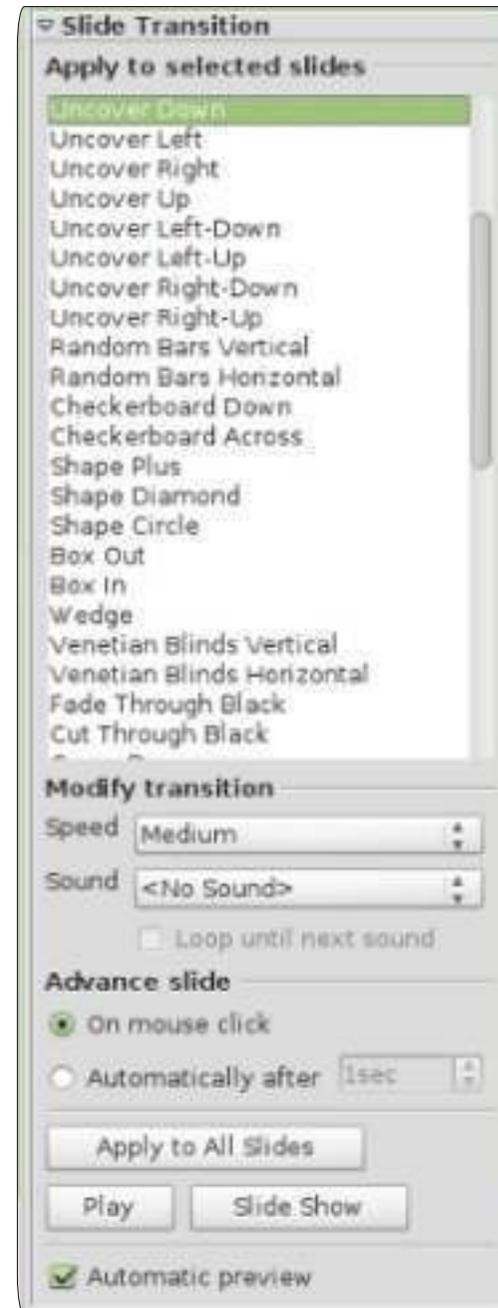
Le transizioni sono dei cambiamenti visivi fatti quando vi state spostando da una diapositiva all'altra, inoltre le transizioni forniscono un'indicazione visiva al pubblico che vi state spostando ad un altro argomento. In generale è necessario utilizzare la stessa transizione per tutte le diapositive, ma in alcuni casi è possibile utilizzare una transizione diversa per mostrare al pubblico un cambiamento dell'argomento.

Se desiderate modificare la visualizzazione principale della diapositiva, selezionate dal pannello Attività Transizione diapositiva. La lista di

selezione vi fornisce un insieme di transizioni diverse. Se avete controllato l'anteprima automatica nella parte inferiore del pannello Transizione diapositiva, potrete vedere l'anteprima della transizione quando lo selezionate oppure la possibilità di modificarne le impostazioni.

Potete modificare ulteriormente la transizione nella sezione del pannello Modifica transizione. La velocità cambierà l'intervallo di tempo dopo il quale la diapositiva verrà visualizzata. Il Suono vi consente di riprodurre un suono con la transizione. Potete selezionare il suono predefinito dal programma oppure potete selezionarne uno proprio. Una volta che avete selezionato un suono, potete scegliere di riprodurlo ciclicamente fino all'inizio del suono successivo. Raramente potete utilizzare questa funzionalità ma se ne avete bisogno sapete che c'è tale possibilità.

Nella sezione Avanzata della diapositiva potete impostare come e quando si vuole che la diapositiva avanzi. Al clic del mouse significa che la diapositiva verrà visualizzata fino a quando si farà clic con il mouse oppure fino a quando verrà semplicemente premuta la barra spaziatrice. Automatico dopo vi permette di far avanzare automaticamente la



diapositiva dopo un determinato numero di secondi. Quando è selezionata, potete regolare il numero dei secondi nel riquadro della casella di selezione.

In fondo nel pannello trovate tre diversi pulsanti, Applica a tutte le diapositive fa quello che dice, cioè applica la transizione scelta a tutte le diapositive presenti nella presentazione, mentre Riproduci fa vedere la diapositiva nella visualizzazione principale. Mostra diapositiva inizia invece la presentazione con l'inizio della diapositiva corrente.

Animazioni

Le animazioni sono molto simili alle transizioni ma invece di agire sulla diapositiva, agiscono sui singoli oggetti. Le animazioni aiutano a creare enfasi, fluidificano e aumentano l'interesse visivo quando gli oggetti si presenteranno nella diapositiva. Inoltre mantengono l'attenzione necessaria per l'oggetto in questione e agiscono da guida visiva per il relatore.

Per creare le animazioni, in primo luogo selezionate la diapositiva nella quale si vuole creare l'animazione. Selezionate l'oggetto o gli oggetti che desiderate animare e aprite il pannello Animazioni Personalizzate nel pannello Attività, e



facendo clic su Aggiungi si aprirà la finestra di dialogo delle animazioni. Qui potete selezionare l'animazione che volete per l'oggetto o per gli oggetti selezionato/i.

Il programma Impress fornisce quattro tipi diversi di animazioni:

Entrata: Queste animazioni verranno eseguite appena l'oggetto viene visualizzato sulla pagina.

Enfasi: Queste animazioni sono usate per creare l'attenzione attraverso colori cangianti, lampeggianti, ecc.

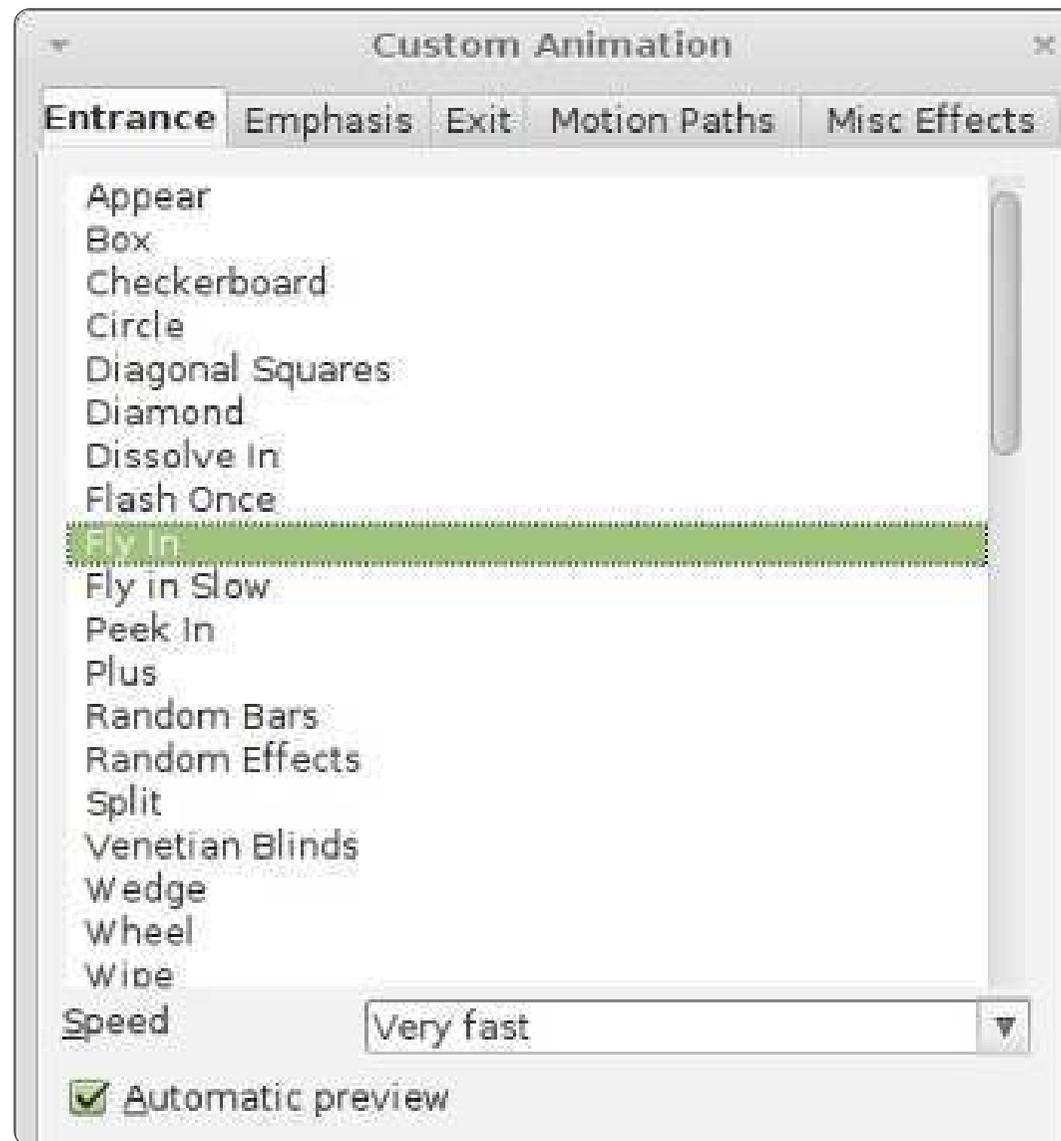
Uscita: Queste animazioni verranno eseguite quando l'oggetto lascia la pagina.

Percorsi di movimento: Queste animazioni obbligano gli oggetti a seguire un percorso ben definito.

C'è una quinta etichetta nel finestra di dialogo delle animazioni relativi agli oggetti multimediali. Vi permettono di avviare, interrompere e mettere in pausa gli oggetti multimediali.

Una volta selezionata l'animazione, fare clic su OK.

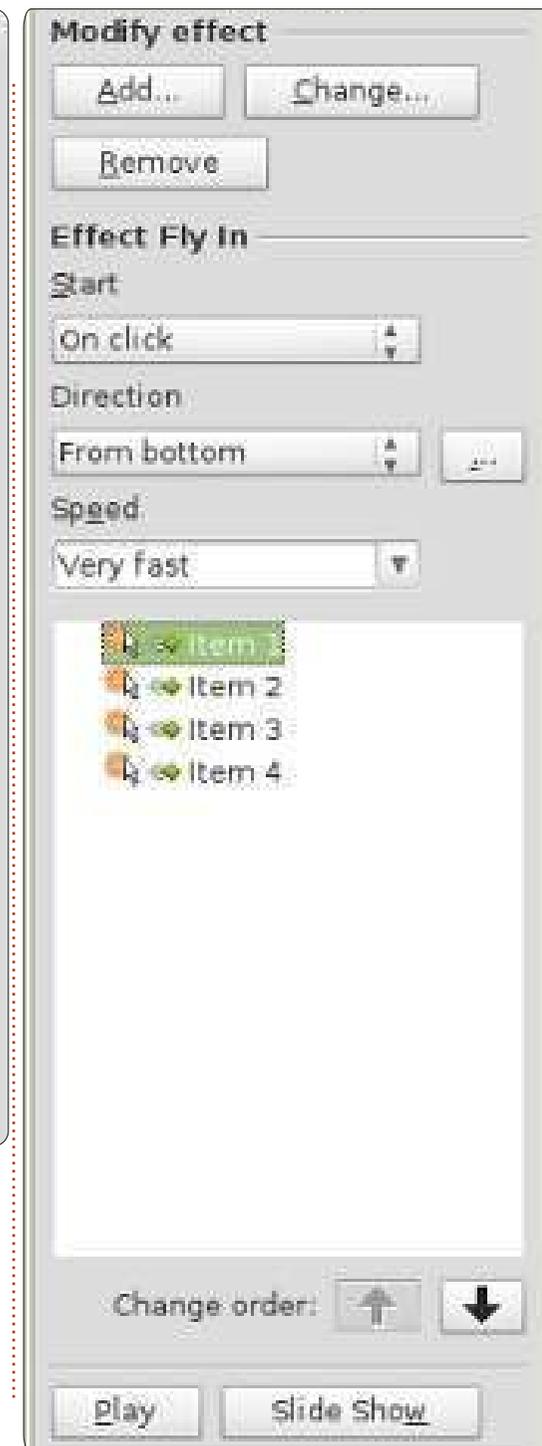
La sezione Effetti del pannello Animazione vi darà la possibilità di mettere a punto la vostra animazione, Avvio controlla l'evento al quale si attiverà l'animazione. Selezionando Al clic l'animazione si innescherà quando si farà clic sul pulsante del mouse oppure quando si premerà la barra spaziatrice. Selezionando Con Precedente si avvia contemporaneamente all'animazione



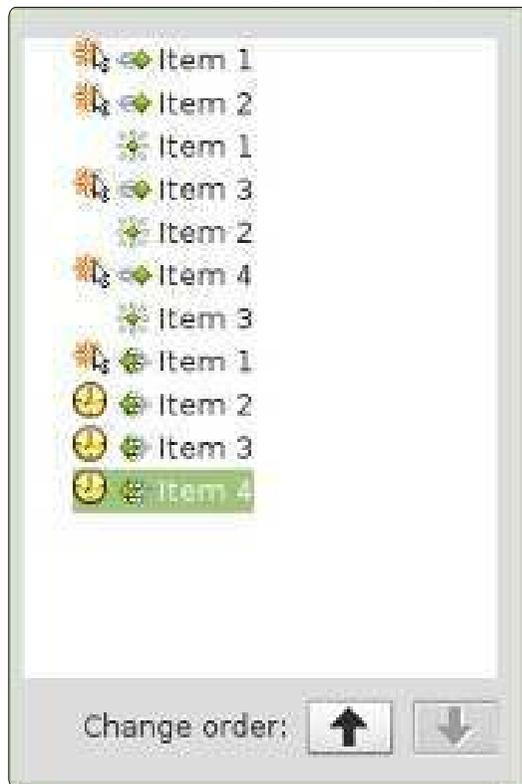
precedente. Selezionando Dopo precedente si avvierà invece al termine della precedente animazione. Il secondo controllo riguarda direttamente il tipo di animazione che avete selezionato. Se si tratta di una animazione di movimento vi verrà richiesta una direzione. Se

l'animazione cambia i colori, vi chiederà di scegliere un colore. Infine la velocità controlla la velocità di riproduzione dell'animazione.

Esempio di animazione



Il vero potere delle animazioni arriva quando si combinano per creare degli



effetti interessanti per i vostri oggetti. Nel nostro esempio l'effetto che noi creeremo mostrerà gli oggetti in una lista uno alla volta. Quando l'oggetto successivo sarà visualizzato, quello precedente diventerà grigio. Infine tutti gli oggetti dell'elenco svaniranno prima della transizione della diapositiva.

Create una nuova diapositiva, e nel campo di testo, aggiungete quattro elementi nell'elenco. Selezionate tutti e quattro gli elementi nell'elenco, e fate clic su Aggiungi nel pannello Animazione

personalizzata. Nell'etichetta Ingresso, selezionate Sovrapposizione e fate clic su OK. Selezionate poi ciascuna delle animazioni nel pannello Animazioni e impostate l'inizio su al clic del mouse, direzione dal basso, e la velocità ad una velocità che sembra buona sulla vostra macchina.

Per l'effetto del cambio di colore selezionate i primi tre elementi nel campo di testo della diapositiva, e fate clic sul pulsante "Aggiungi". Sull'etichetta Enfasi, selezionate Cambia colore del font, e fate clic su Ok. Per ciascuna di queste tre nuove animazioni cambia l'inizio Con precedente, impostate il colore grigio, e impostate la velocità ad un valore che sembra buono sulla vostra macchina. Spostate l'animazione del cambio di colore sotto l'animazione per la comparsa del secondo elemento usando le frecce di cambio ordinamento. Spostare la seconda animazione del cambio di colore sotto l'animazione d'ingresso del terzo elemento e lasciate il terzo cambio di colore sotto l'animazione d'ingresso del quarto elemento.

Infine, creeremo la dissolvenza per tutti gli elementi. Selezionate tutti e quattro gli elementi nell'elenco nel campo di testo della diapositiva. Fate clic su Aggiungi nel pannello Animazioni. Sulla etichetta Esci, selezionate Dissolvi e fai clic su Ok. Impostate la prima uscita per iniziare con il clic del mouse, mentre impostate gli altri in Dopo precedente.

Selezionate una velocità per creare una dissolvenza adatta alla vostra macchina.

Potete finalmente testare le vostre animazioni facendo clic sul pulsante Proiezione delle diapositive nel pannello Animazione. Se avete impostato correttamente ogni cosa, ogni elemento dovrebbe sovrapporsi in ingresso (Sovrapposizione) dal basso e diventare grigio quando esce e quando si farà clic con il mouse. Alla fine tutti e quattro gli elementi dovrebbero dissolversi.

Le transizioni e le animazioni sono la chiave per la creazione di una presentazione professionale. Se state attenti a non farvi prendere troppo la mano sarete in grado di creare una presentazione lucida e memorabile per il pubblico. Ricordate che l'idea alla base di una presentazione è quella di presentare le proprie idee al pubblico, e non di impressionare con fantasia, transizioni e animazioni esagerate.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.



Il Podcast Ubuntu copre tutte le ultime notizie e novità che si presentano agli utenti di Ubuntu Linux e ai fan del software libero in generale. La rassegna è rivolta tanto all'utente più fresco quanto al programmatore più esperto. Le nostre discussioni riguardano lo sviluppo di Ubuntu ma non sono eccessivamente tecniche. Siamo abbastanza fortunati da avere qualche gradito ospite nello show a passarci novità di prima mano sugli ultimi eccitanti sviluppi a cui stanno lavorando, in modo comprensibile a tutti! Parliamo inoltre della comunità Ubuntu e di cosa le interessa. Lo show è offerto dai membri della comunità Ubuntu Linux del Regno Unito. Ed essendo coperta dal Codice di condotta di Ubuntu è adatta a tutti. Lo show è trasmesso live ogni due settimane il martedì sera (ora inglese) ed è disponibile per il download il giorno seguente.

podcast.ubuntu-uk.org



Molte persone collezionano cose come figurine sportive, libri, fumetti o farfalle. Qualche volta è utile classificare queste collezioni, in modo da creare un catalogo. Decidete quali caratteristiche degli elementi volete tracciare, determinate che alcuni elementi condividono alcune di queste caratteristiche in comune, voi create un sistema per identificare ciascun elemento univocamente. Infine voi iniziate a costruire il vostro catalogo. Potete pensare ad un database come un catalogo di elementi simili. Avete qualcosa che volete tracciare e quale modo migliore di tracciarlo che con il vostro computer.

Base è il modulo database di LibreOffice. Base non è un motore di database, ma uno strumento lato utente per interagire con i database. Di default, Base usa il motore database HSQL che è un motore a sorgente aperto, ma potete connettere altri motori come MySQL o Oracle. Potete anche usare un foglio di calcolo come base per un database come abbiamo fatto nella parte 7 di questa serie (vedete il numero 52 di

Full Circle).

Quando create un database, ottenete risultati migliori sedendovi e prendendo qualche tempo per pianificare come il vostro database dovrà mostrarsi e comportarsi. Mappate le caratteristiche che volete tracciare, determinate le relazioni comuni e create un modo unico di identificare ciascuno degli elementi nella collezione.

Prendendovi il tempo di pianificare, vi salverà tempo e sforzo più tardi quando voi inizierete a costruire report e ricerche per il vostro database.

Che cosa fa un database

Prima di addentrarci nella vera pianificazione di un database parliamo delle parti che compongono un database. Il più piccolo elemento di un database è il campo. Pensate ad un campo come una singola caratteristica dell'oggetto che stiamo definendo nel database. Una collezione di campi è un record. Un record definisce tutte le caratteristiche di un singolo oggetto che stiamo collezionando. Creiamo delle tabelle per contenere i record. Le tabelle definiscono i campi per ciascun record e contengono il dato per

ciascun campo nei record.

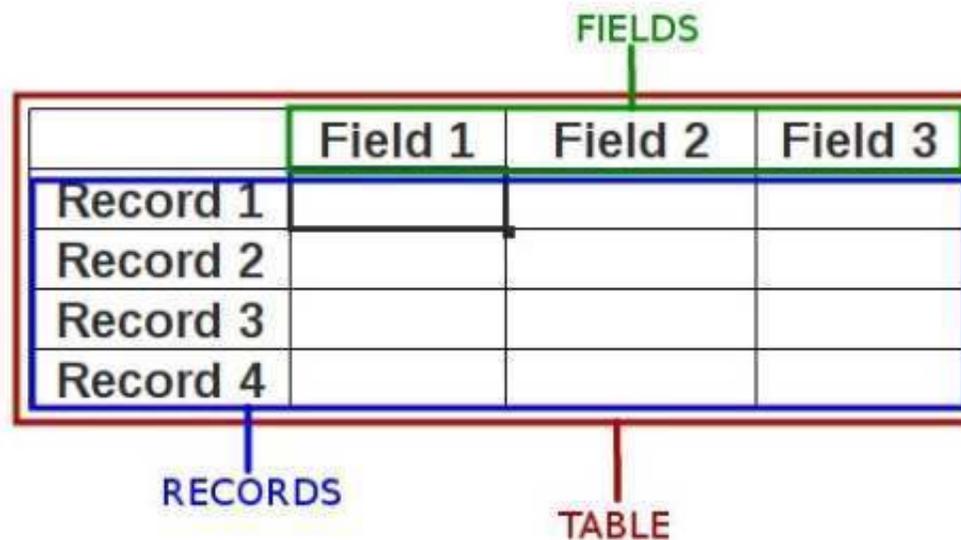
Pensate ad una tabella di database come ad un foglio di calcolo in Calc. In cima avete le colonne. Le colonne sono i campi. In basso a lato avete le righe. Le righe sono i record. L'intero foglio di calcolo contenente tutti i dati è la tabella.

Pianificare il nostro database di esempio

Attraverso questa serie di articoli su base, useremo un database creato per tracciare la mia collezione di libri. Ho tenuto il mio database abbastanza semplice ma includendo diversi elementi per mostrare la natura e gli aspetti dei database relazionali, principalmente la parte relazionale. In questa parte tratteremo i passi che ho preso per pianificare la creazione del database. Useremo questi passi che ho citato.

Quali caratteristiche includere

Quando ho iniziato a pianificare il mio database Books, sapevo che non



volevo una cosa complicata con informazioni che non avrei mai usato. Sapevo che avevo bisogno delle informazioni di base, il titolo e l'autore.

Comunque ho deciso di includere anche l'anno di pubblicazione. Con tutti i differenti modi di "leggere" i libri oggi, ho deciso di tracciare anche i diversi tipi di media. Così alla fine ho deciso per queste caratteristiche:

- Titolo
- Autore
- Anno di pubblicazione
- Tipo di media
- Relazioni

Le relazioni mettono il "relazionale" nei database relazionale. Quando guardiamo per la prima volta alla nostra lista di caratteristiche, possiamo pensare che abbiamo bisogno solo di una tabella con quattro campi. Comunque andremo incontro a dei problemi quando

avremo un libro che ha più di un autore o possediamo un libro in più di un formato. Potremmo mettere molti autori in un solo campo, ma questo renderebbe la ricerca di un libro per singolo autore difficile. Possiamo creare molteplici campi per molteplici autori, ma quanti ne dovremmo creare? Se fosse una antologia. Il libro potrebbe avere molti autori. Lo stesso è vero per i tipi di media.

La risposta sono le relazioni. Le relazioni ci aiutano a collegare i dati in differenti tabelle l'un l'altro. Ci sono tre differenti relazioni definite per i database relazionali.

Uno a Uno – Per ciascuna caratteristica voi avete una corrispondente caratteristica. Per esempio, per ogni singola persona voi potete avere una sola sposa.

Uno a Molti – per ciascuna caratteristica voi avete molte caratteristiche corrispondenti. Nel

nostro caso per ciascun libro voi potete avere molti autori.

Molti a Molti – Per molte caratteristiche voi avete molte caratteristiche corrispondenti. Per esempio in una scuola voi avete molti studenti che hanno molti insegnanti diversi.

Per il nostro database abbiamo due relazioni uno-a-molti. Per ciascun libro possiamo avere molti autori e per ogni singolo libro possiamo avere molti tipi di media. Prenderemo in considerazione queste relazioni quando inizieremo a mappare il nostro database.

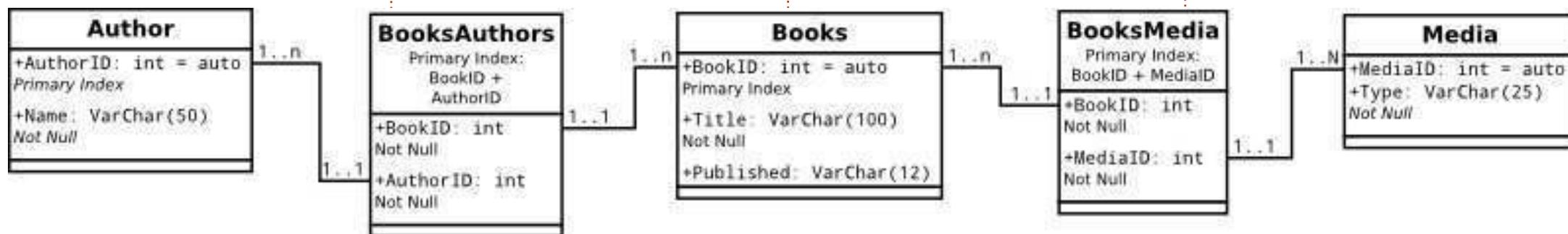
Mappare il database

È una buona idea disegnare il nostro database su carta, o utilizzare un programma per diagrammi, prima che iniziate a lavorare in Base. Ho utilizzato il programma a codice

aperto Dia perché ha un modulo Unified Modeling Language (UML) (Linguaggio di Modellazione Unificato) progettato specificatamente per i diagrammi di programmazione. Dia è disponibile nei repository Ubuntu. Non avete bisogno di conoscere molto di UML per disporre un database. Vi accompagnerò in questo processo in questa sezione.

La tabella principale per il nostro database è la tabella Books (ndt Libri). Sappiamo che abbiamo bisogno dei campi Titolo e Pubblicato ma abbiamo inoltre bisogno di un campo univoco per identificare ciascun record. Dato che due libri possono avere potenzialmente lo stesso titolo, creeremo un campo autogenerato chiamato BookID.

Per la tabella Autori, abbiamo bisogno di un campo per il nome dell'autore(Name) e un campo



Relational database structure for Books project

univoco autogenerato (AuthorID). Due campi anche per la tabella Media: MediaID e Type.

Ora che abbiamo le nostre tre tabelle, abbiamo bisogno di collegarle insieme tra di loro. Il collegamento è fatto da ciò che è conosciuto come chiavi esterne. Una chiave esterna è un campo usato per creare una relazione con un record in una altra tabella. Dato che entrambe le nostre relazioni sono uno-a-molti non possiamo semplicemente appiccicare un campo nella tabella Books per gestire un riferimento agli autori e ai tipi di media.

Useremo delle tabelle intermedie per collegare insieme gli autori e i tipi di media. Queste tabelle intermedie conterranno le chiavi esterne per gli ID per creare il collegamento.

Abbiamo bisogno di due tabelle intermedie. Le chiameremo BooksAuthors e BooksMedia. BookAuthors avrà due campi denominati BookID e AuthorID, che collegherà all'indietro i campi ID nelle tabelle Books e Authors. Faremo lo stesso con la tabella BooksMedia. Due campi denominati BookID e MediaID,

che collegano gli ID in Books e Media.

Ho creato un semplice diagramma UML che mostra le relazioni tra le nostre cinque tabelle. Ciascun riquadro contiene una tabella. Il nome della tabella appare in cima al riquadro. Elenchiamo tutti i campi della tabella e i loro tipi. Discuteremo i tipi nella prossima parte di questo

tutorial. Le linee tra i riquadri mostrano le relazioni da una tabella alla successiva. La notazione 1..1 mostra che il campo ha una relazione uno-a-uno con il campo nella altra tabella. La notazione 1..n mostra che il campo ha una relazione uno-a-molti con il campo nella altra tabella.

Per esempio BookID nella tabella Books è collegato al BookID nella tabella BooksAuthors. Nella tabella Books BookID, la notazione è 1..n significa che questo libro può fare riferimento a più di un record nella tabella BooksAuthors. Nella tabella BooksAuthors, BookID ha una notazione di 1..1 che significa che questo è un riferimento a uno specifico record in Books.

Con tutto questo pianificato possiamo facilmente creare il nostro

database senza essere costretti a fare molti cambiamenti. Sappiamo quali tabelle abbiamo bisogno e come sono correlate tra di loro. Mentre questo sembra molto lavoro, alla fine ci salva molto lavoro, perché dobbiamo veramente mettere la testa su come costruiremo il nostro database e come funzionerà.

La prossima volta creeremo le nostre tabelle e creeremo le relazioni Base di LibreOffice. A causa della nostra pianificazione, il processo è veloce e facile.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.



Il Podcast Ubuntu copre tutte le ultime notizie e novità che si presentano agli utenti di Ubuntu Linux e ai fan del software libero in generale. La rassegna è rivolta tanto all'utente più fresco quanto al programmatore più esperto. Le nostre discussioni riguardano lo sviluppo di Ubuntu ma non sono eccessivamente tecniche. Siamo abbastanza fortunati da avere qualche gradito ospite nello show a passarci novità di prima mano sugli ultimi eccitanti sviluppi a cui stanno lavorando, in modo comprensibile a tutti! Parliamo inoltre della comunità Ubuntu e di cosa le interessa.

Lo show è offerto dai membri della comunità Ubuntu Linux del Regno Unito. Ed essendo coperta dal Codice di condotta di Ubuntu è adatta a tutti.

Lo show è trasmesso live ogni due settimane il martedì sera (ora inglese) ed è disponibile per il download il giorno seguente.

podcast.ubuntu-uk.org



I database sono utilizzati per immagazzinare informazioni riguardo oggetti o dati. Nel precedente tutorial, abbiamo mappato come dovrebbe apparire il nostro database di libri. Abbiamo progettato tabelle per i nostri dati, e definito relazioni tra queste tabelle. Ora metteremo in atto la nostra pianificazione creando veramente il file del database, aggiungendo le tabelle e creando le relazioni.

Creare il file del database

Come ho detto in precedenza, Base non è un database ma un'interfaccia per accedere e manipolare un file di database. Anche se è possibile connettersi a molti differenti tipi di database, useremo il database HSQL predefinito per il



nostro database di libri.

Per fare partire la creazione guidata del database, selezionate Database dalla pagina iniziale di LibreOffice o File > Nuovo > Database. La prima schermata della creazione guidata del database ci lascia scegliere se aprire un database esistente o crearne uno nuovo. Selezionate Creare un Nuovo Database e premete Prossimo.

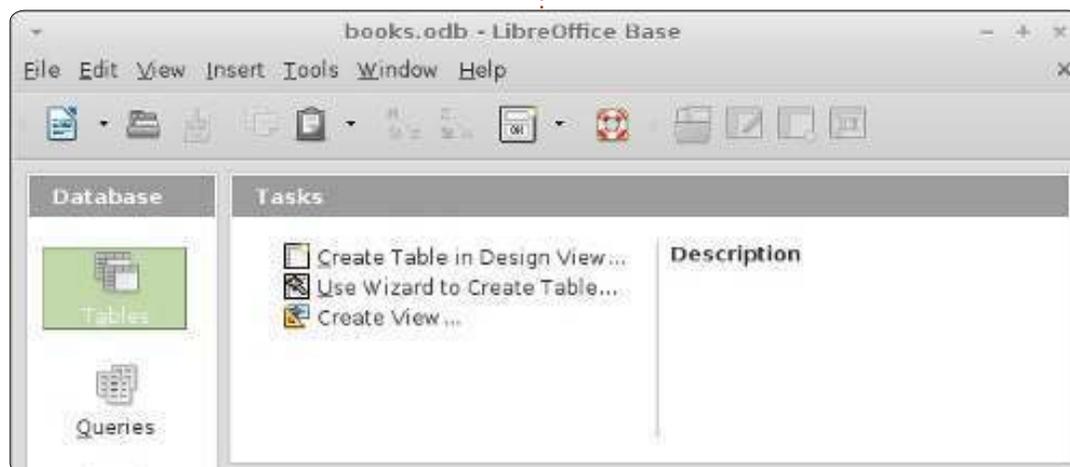
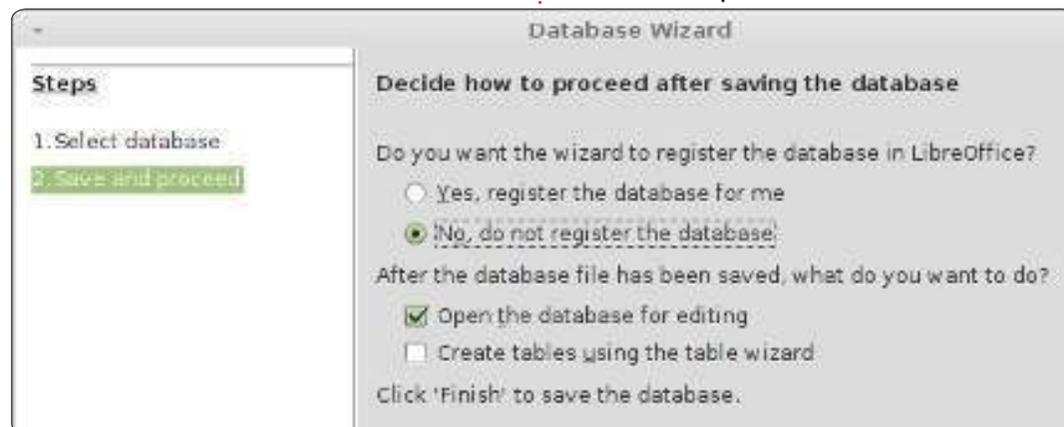
La seconda schermata della creazione guidata ci chiederà se vogliamo registrare il database e che cosa vogliamo fare una volta che il database è stato creato. Registrare un database in LibreOffice lo rende disponibile a tutti i nostri documenti. Non è necessario per il nostro database, per cui selezionate No – Do not register the database.

Selezionate Aprire il Database per modificare e premete Fine. LibreOffice aprirà una finestra di dialogo per definire una posizione e un nome per il database. Ho nominato il file semplicemente "libri".

Una volta che avete un nome e una posizione per il file di database, la finestra principale di Base si apre. In basso a sinistra, avete i differenti pezzi con cui potete realizzare un file di database. In cima a destra potete accedere alle differenti azioni da intraprendere per ciascuna parte, e in basso a destra sono illustrati gli oggetti già creati.

Tipi di campo

Prima di creare la nostra prima tabella, abbiamo bisogno di discutere



alcuni dei tipi di campo più comuni per un database. Quando selezionate un tipo per un campo, vi vengono presentate molte opzioni per tale tipo. Molti dei tipi sono identici, e questo per ragioni di compatibilità. I tipi più comuni sono:

Integer (ndt Intero) – un numero intero per esempio 123

VarChar – un stringa di caratteri di lunghezza variabile. Definirete la lunghezza massima per il VarChar.

Date – una data, ovviamente, per esempio 10-15-2012 (il formato esatto dipende dalla locazione)

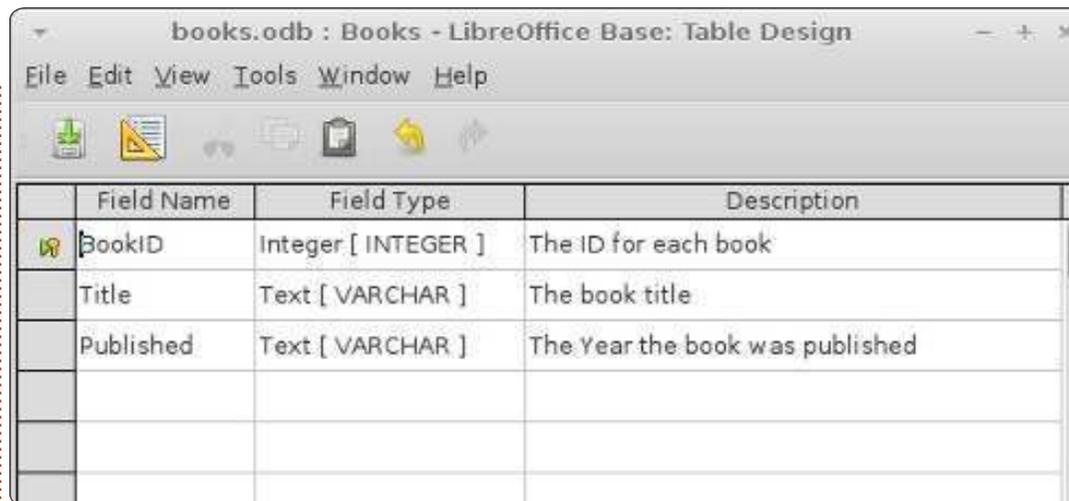
Time – un valore di tempo come 09:15:25

Decimal – un numero reale composto da una parte intera e dalla parte decimale, es. 123.45 (il separatore della parte intera e decimale è specifico per la locazione).

Per i nostri scopi useremo Integer e VarChar.

Creare le tabelle

Base ha tre modi differenti per creare le tabelle: attraverso la creazione guidata di tabelle, attraverso la vista di progetto e con istruzioni SQL. La creazione guidata è buona solo per creare specifici tipi di tabelle presi da un elenco di nomi di campo predefiniti. Il metodo SQL richiede la conoscenza e la



	Field Name	Field Type	Description
	BookID	Integer [INTEGER]	The ID for each book
	Title	Text [VARCHAR]	The book title
	Published	Text [VARCHAR]	The Year the book was published

comprensione del linguaggio SQL ed è oltre lo scopo di questo articolo. La vista di progettazione è di solito la scelta migliore e vi presenta una lista da riempire per creare la vostra tabella. Per creare le nostre tabelle per questo progetto useremo la vista di progettazione.

Cominceremo con la tabella Libri. Selezionate Tabelle dal pannello Database sulla sinistra. Nel pannello delle azioni, premete su Creare Tabella nella Vista di Progettazione. In cima avete etichette per ciascuno degli elementi di un campo: il Nome del Campo, il Tipo di Campo e la Descrizione. La Descrizione è opzionale ma è utile per prendere delle note su come è usato un campo. In basso vediamo le Proprietà del Campo. Questa sezione cambierà in funzione del tipo di campo che abbiamo selezionato.

Nel primo campo inserite il nome LibriID. Dal menu a tendina del Tipo di Campo selezionate Integer. Inserire una descrizione spetta a voi. Sotto le proprietà del campo cambiate AutoValue a Sì. Questo inserirà una icona nel riquadro a lato del record del campo mostrando che è l'indice (o la chiave) primario. Nella seconda riga digitate Titolo per il nome. Assegnate a questo un tipo VarChar. Ancora una volta, la descrizione spetta a voi. Nelle proprietà del campo lasciate la lunghezza a 100, il valore predefinito per VarChar. Il terzo campo è Pubblicato, con tipo VarChar. Cambiate la lunghezza nelle proprietà del campo a 12. Ho scelto VarChar piuttosto che una data perché vogliamo soltanto l'anno e se l'anno di pubblicazione di un libro non è noto possiamo semplicemente inserire "Sconosciuto". Premete sull'icona per salvare e Base vi

chiederà di inserire il nome della tabella. Inserite Libri.

Le nostre tabelle per Autori e Media sono create pressapoco nello stesso modo: per Autori create due campi: AutoriID, integer (AutoValue: Sì); e Nome, VarChar (lunghezza 50). Per Media, MediaID, integer (AutoValue: Sì); e Tipo, VarChar (lunghezza 25).

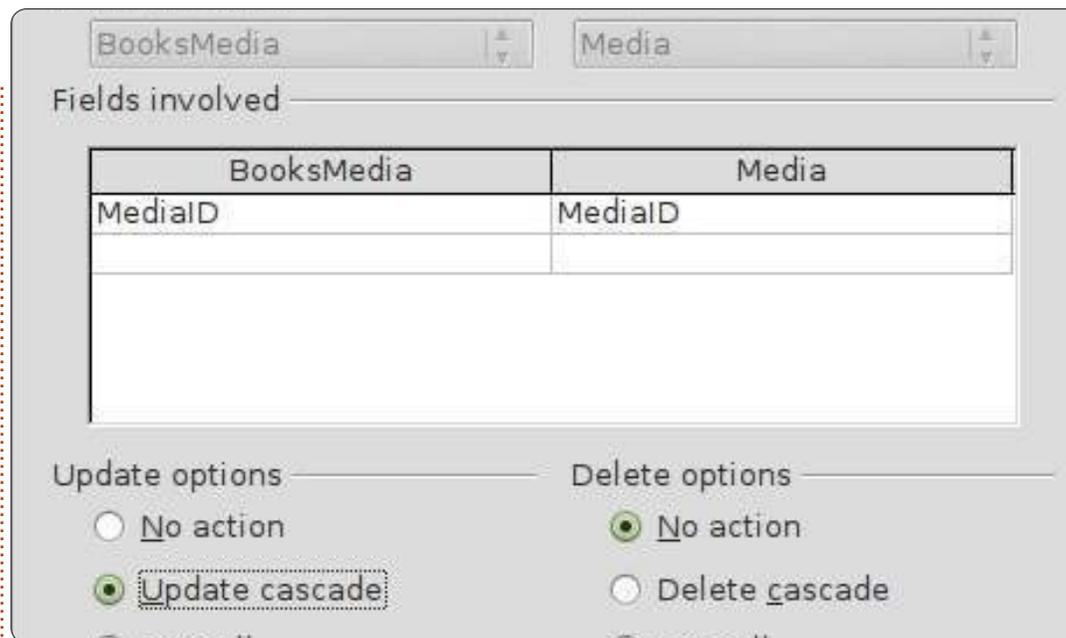
Le nostre due tabelle per le chiavi esterne richiedono un trattamento leggermente differente, in AutoriLibri create due campi interi di nome LibriID e AutoriID. Premete sul riquadro dell'icona a fianco del primo record. Tenendo premuto il tasto Shift, premete sul riquadro dell'icona del secondo. A questo punto dovrete avere entrambi i record selezionati. Premete sul pulsante destro sul riquadro dell'icona e selezionate Chiave Primaria dal menu contestuale. Questo crea una chiave combinata. I due valori insieme creano una chiave primaria, che identifica univocamente ciascun record della tabella. Per la tabella LibriMedia, create due campi interi dal nome LibriID e MediaID. Selezionate entrambi i campi, premete sul pulsante destro e selezionate Chiave Primaria.

Create relazioni

Una volta che abbiamo definito tutte le nostre tabelle, possiamo creare le relazioni che collegano tutto insieme. Creeremo relazioni tra le nostre tre tabelle principali e le nostre tabelle con le chiavi esterne. La direzione in cui trascinate i campi è importante, per cui fate molta attenzione al modo in cui lo fate.

Per avviare la finestra di dialogo Progettazione Relazioni andate su Strumenti > Relazioni. Vi sarà presentata una lista di tabelle. Selezionate una tabella e premete Aggiungi per aggiungere la tabella alla Progettazione delle Relazioni. Per farla facile, aggiungete le tabelle nel seguente ordine: Autori, AutoriLibri, Libri, LibriMedia, Media. Una volta che tutte le tabelle sono state aggiunte, selezionate Chiudi.

Trascinate il campo LibriID in Libri su LibriID in AutoriLibri. Verrà fuori un avviso sulla Relazione. Sotto l'opzione Aggiorna clic su Aggiorna cascata e OK. Questo farà in modo di aggiornare il campo quando la tabella Libri si aggiorna. Trascinate



l'AutoreID in Autori su AutoreID in LibriAutori: Selezionate Aggiorna cascata nell'avviso Relazione. Quindi trascinate il LibriID in Libri su LibriID in LibriMedia. Selezionate Aggiorna cascata. Infine trascinate MediaID in Media su MediaID in LibriMedia. Selezionate Aggiorna cascata. Il vostro progetto di relazione dovrebbe sembrare come quello nell'immagine sotto.



Con le nostre tabelle e relazioni appena create, siamo pronti a lavorare sulla creazione di moduli per l'inserimento dei dati. Li creeremo nel nostro prossimo How-To. Tutto insieme contribuirà a creare un sistema usabile per l'inserimento dei dati.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.



Il Podcast Ubuntu copre tutte le ultime notizie e novità che si presentano agli utenti di Ubuntu Linux e ai fan del software libero in generale. La rassegna è rivolta tanto all'utente più fresco quanto al programmatore più esperto. Le nostre discussioni riguardano lo sviluppo di Ubuntu ma non sono eccessivamente tecniche. Siamo abbastanza fortunati da avere qualche gradito ospite nello show a passarci novità di prima mano sugli ultimi eccitanti sviluppi a cui stanno lavorando, in modo comprensibile a tutti! Parliamo inoltre della comunità Ubuntu e di cosa le interessa. Lo show è offerto dai membri della comunità Ubuntu Linux del Regno Unito. Ed essendo coperta dal Codice di condotta di Ubuntu è adatta a tutti. Lo show è trasmesso live ogni due settimane il martedì sera (ora inglese) ed è disponibile per il download il giorno seguente.

podcast.ubuntu-uk.org



Finora nella nostra serie su LibreOffice Base abbiamo progettato la struttura del database, creato le tabelle e definite le relative relazioni. Ora, dobbiamo pensare a come inserire i dati nelle tabelle e a collegarle tutte insieme. È possibile modificare le tabelle manualmente nella sezione tabelle del programma, ma il modo migliore è attraverso i formulari di inserimento. Verranno creati tre formulari: Autori, Media e Libri. Tratteremo prima i formulari per gli autori e media poiché sono i più facili. Il formulario per i libri metterà tutto insieme.

Creare i formulari Autori e Media

Selezionare Formulari dal pannello Database di sinistra. Si possono creare in due modi, attraverso la procedura guidata o tramite Vista Struttura. Utilizzeremo la procedura guidata per Autori e Media. Fare clic su Usa procedura guidata per la creazione dei formulari... nel pannello delle Attività. Questo avvierà la procedura

guidata. Nel primo passaggio, selezionare la tabella Autori dal menù a tendina e spostare Nome nei Campi da usare. Ciò viene effettuato selezionando il campo e usando i tasti freccia. Premere Avanti.

Il secondo passo si occupa dei formulari secondari, che non ci servono per il modulo Autori. Premere Avanti. Si noterà che i passi tre e quattro sono stati saltati poiché si occupano di impostare i formulari secondari. Questi non verranno utilizzati nell'implementazione del nostro database.

Il passo cinque ci chiede una disposizione per i campi. Poiché ne abbiamo solo uno, sceglieremo Tabellare. Selezionarla e premere Avanti.

Il sesto passo tratta l'uso del modulo. Vogliamo che visualizzi tutti i dati, quindi selezioniamo tutti i dati e premiamo Avanti.

Il settimo si occupa degli stili. Si possono selezionare differenti stili di formato per il proprio formulari. È possibile inoltre selezionare sia se

visualizzare i controlli senza i bordi che con i bordi in 3D oppure piani. Fare clic su Avanti.

Nel passo otto si assegna un nome al formulario, Autori, e si sceglie se modificarlo ulteriormente o usarlo. Dopo avergli dato il nome, premere Fine. Il nuovo modulo apparirà sullo schermo. Chiuderlo e salvare il lavoro.

Il formulario Media viene creato in modo simile, utilizzando però la tabella Media anziché quella Autori.

Creare il formulario Libri

Sebbene verrà usata la procedura guidata per creare il modulo Libri, sarà in seguito necessario modificarlo per aggiungerci la connessione ad Autori e Media. Procediamo nuovamente con la procedura guidata per la tabella Libri, aggiungendo i campi Titolo e Pubblicato. Si salteranno di nuovo i formulari secondari. Verranno poi aggiunti manualmente. Per la disposizione, si può usare sia In colonna - testo fisso in alto, che In colonna - testo fisso a sinistra. Io ho

usato il primo. Dopo avergli assegnato il nome Libri, nel passo otto, selezionare Modifica il formulario e premere Fine. Questa volta il modulo viene aperto in modifica. Verranno aggiunti due formulari secondari per creare una connessione con le tabelle Autori e Media.

Selezionare Navigatore formulario dalla barra degli strumenti in basso. Si aprirà una piccola finestra contenente gli elementi del modulo. Fare clic con il tasto destro su MainForm, poi Nuovo > Formulario. Un nuovo formulario si aggiunge alla lista. Poiché è già selezionato, basta iniziare a digitare per rinominarlo in ModuloAutori. Lo utilizzeremo per creare il collegamento alla tabella Autori tramite la tabella AutoriLibri. Fare clic con il tasto destro su ModuloAutori e selezionare Proprietà. Sulla scheda Dati, selezionare Tabella per Tipo di contenuto e AutoriLibri per Contenuto. Ora premere sul pulsante vicino a Collega da. Si apre una finestra per collegare i campi, da dove creare i collegamenti tra le



tabelle Libri e Autori. Selezionare LibroID sia sotto a Libri che sotto ad AutoriLibri. Premere OK e chiudere la finestra Proprietà modulo.

Creare un altro modulo secondario sotto MainForm chiamandolo ModuloMedia. Modificarne le proprietà impostando Tipo di contenuto con Tabella e Contenuto con LibriMedia. Premere il pulsante vicino a Collega da e selezionare LibroID sia sotto LibriMedia che sotto Libri. Fare clic su OK e chiudere la finestra Proprietà modulo.

Ora bisogna creare i controlli che conterranno gli autori e i media. Ricordarsi che si deve poterne selezionare più di uno, quindi una

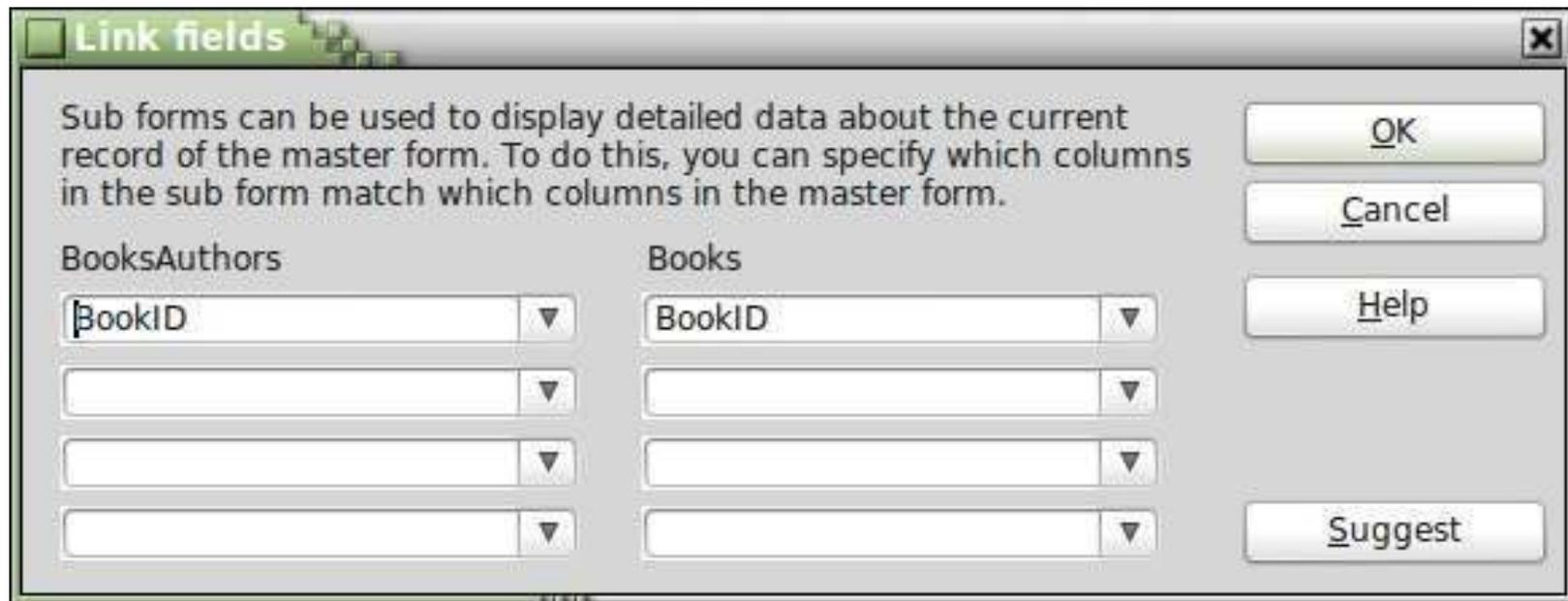


tabella è la scelta migliore per il controllo. Premere il pulsante Altri campi di controllo nel pannello degli strumenti a sinistra. Appare un'altra barra degli strumenti. Assicurarsi di aver selezionato ModuloAutori nel Navigatore formulario. Premere il pulsante Campo di controllo tabella nella barra degli strumenti Altri campi di controllo. Disegnare la tabella nella pagina, sotto le due caselle di testo per titolo e pubblicato. Fare clic con il tasto destro nella sezione alta della tabella e selezionare Inserisci colonna > Casella di riepilogo. Fare clic con il tasto destro sulla nuova colonna creata e selezionare Colonna. Questo farà apparire le

proprietà della casella di riepilogo. Sulla scheda Generale, cambiare il nome in Autori. Passare poi alla scheda Dati. Selezionare AutoreID in Campo di dati. Ciò dice a Base di mettere in relazione questo campo con AutoreID della tabella AutoriLibri. Selezionare Sql in Tipo del contenuto della lista. In Contenuto elenco scriveremo un breve dichiarazione SQL per riempire la casella di riepilogo con i nomi della tabella Autori. È possibile premere la freccia in basso per ottenere una piccola casella di modifica del testo, in cui lavorare. La dichiarazione SQL è: `SELECT "Nome", "AutoriID" FROM "Autori"`.



Questa dichiarazione selezionerà tutti i campi della tabella Autori. Impostare Campo collegato a 1, che seleziona quale campo riempirà la casella di riepilogo. Poiché è

selezionato il campo Nome per primo, il campo collegato a 1 riempirà la casella con i dati di tale campo. Chiudere la finestra proprietà e salvare il lavoro.

Il controllo per Media verrà creato nello stesso modo usato per Autori. Selezionare il ModuloMedia nel Navigatore formulario. Disegnare la tabella di controllo a destra dei controlli Titolo e Pubblicato e crearci una colonna. Aprire le proprietà della colonna e cambiarne il nome in Media. Impostare MediaID in Campo di dati e Sql in Tipo del contenuto della lista. La dichiarazione SQL per Contenuto elenco è:

```
SELECT "Tipo", "MediaID" FROM "Media".
```

Impostare Campo collegato a 1.

Abbiamo finito con i moduli. Salviamo e chiudiamo

Usare i moduli

I moduli Autori e Media sono facili da usare. Basta selezionare una riga vuota e digitarci dentro il nome o il tipo. Si vorranno aggiungere i propri autori e tipi prima di utilizzare il



formulario Libri. Il formulario Libri è altrettanto facile da usare. Inserire il Titolo e l'anno di pubblicazione (o Sconosciuto se non lo si conosce). Le tabelle Autori e Media forniscono una lista dalla quale selezionare l'autore e il tipo di media. Notare che se ne possono selezionare più di uno. Per creare un nuovo record, premere il pulsante nuovo record o Avanti nella barra degli strumenti del controllo dei moduli.

Abbiamo ora un metodo di lavoro per inserire i dati nel database. Sebbene funzioni, c'è uno svantaggio in questa impostazione. Se ci accorgiamo di aver bisogno di un autore o di un tipo di media che non è presente, dobbiamo chiudere il

modulo libri e aprire quello autori o media. In un prossimo How-to tenteremo di superare questo inconveniente.

La prossima volta creeremo una interrogazione e una presentazione per estrarre le informazioni dal database.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.



Il Podcast Ubuntu copre tutte le ultime notizie e novità che si presentano agli utenti di Ubuntu Linux e ai fan del software libero in generale. La rassegna è rivolta tanto all'utente più fresco quanto al programmatore più esperto. Le nostre discussioni riguardano lo sviluppo di Ubuntu ma non sono eccessivamente tecniche. Siamo abbastanza fortunati da avere qualche gradito ospite nello show a passarci novità di prima mano sugli ultimi eccitanti sviluppi a cui stanno lavorando, in modo comprensibile a tutti! Parliamo inoltre della comunità Ubuntu e di cosa le interessa. Lo show è offerto dai membri della comunità Ubuntu Linux del Regno Unito. Ed essendo coperta dal Codice di condotta di Ubuntu è adatta a tutti. Lo show è trasmesso live ogni due settimane il martedì sera (ora inglese) ed è disponibile per il download il giorno seguente.

podcast.ubuntu-uk.org



Se avete seguito tutta questa serie di LibreOffice Base, ora avete un database con tabelle e relazioni. Siete in grado di inserire le informazioni nel database attraverso i formulari, ma che dire del prelevamento dei dati dal database? Le query (interrogazioni, N.d.T.) e i Report (presentazioni, N.d.T.) sono utilizzati per estrarre i dati dal proprio database. Le Query determinano quali dati sono estratti mentre i Report definiscono l'aspetto dei dati estratti. Creeremo una query e un report per mostrare come potete generare una presentazione dei vostri dati.

Creare una Query

Le query ricercano determinate informazioni nel vostro database. Si possono creare in tre diversi modi: con la procedura guidata, con la vista struttura o con la vista SQL. La procedura guidata non funziona con il tipo di relazioni create nel nostro database e la vista SQL va oltre gli scopi di questa guida, per cui useremo la vista struttura per creare la nostra query. Ne verrà creata una che comprenderà tutti i campi importanti delle nostre tabelle: titolo,



anno di pubblicazione, autore(i) e tipo.

Fate clic su Ricerche nel pannello Database e poi su Crea query in vista struttura nel pannello Attività. Verrà visualizzato il modulario Query Design e apparirà la finestra di dialogo Aggiungi tabella o query. Aggiungete dalla finestra tutte le tabelle e quindi chiudetela. Ci si ritroverà con il formulario che assomiglia un po' alle tabelle delle relazioni create in precedenza. Sotto alle tabelle è visibile un modulario che andrà a contenere i campi che si vorranno includere nella query. Trascinare nel formulario, dalla tabella Libri, i campi Titolo e

Publicato e dalla tabella Media, i campi Nome e Autore. Questo è tutto ciò che occorre per questa query. Salvarla come 'TuttitCampi'. Chiudete il formulario Query Design.

Avete ora una query da utilizzare per la creazione di report multipli per il nostro database. Se siete curiosi di conoscere la sintassi SQL usata per

creare la query è possibile fare clic con il tasto destro sulla nuova query creata e selezionare Modifica in vista SQL. Apparirà la finestra Query Design con la sintassi SQL completa della query appena creata. Raccomando di non modificarla senza le necessarie conoscenze su SQL, ma può essere di aiuto, per chi sta imparando il linguaggio SQL, creare più query in Vista struttura per poi visualizzarle in Vista SQL.

Creare un Report

Un report esegue una query e ne formatta il risultato in un qualcosa di utilizzabile. Si possono creare molti differenti report con le query create a seconda di come si raggruppano i dati dalla query. Creeremo un report per ordinare i nostri libri per tipo di media e vi suggerirò come potrete crearne



altri usando la stessa query.

C'è un solo modo per creare un report, la procedura guidata. Selezionate Rapporti nel pannello Database e fate clic su Usa procedura guidata per la creazione dei rapporti... Si può davvero vedere il vostro modello riempirsi man mano che si avvanza nei passaggi della procedura guidata, fornendovi alcune idee su come apparirà il vostro report finale.

Nel passo 1, sceglierete la query e i campi da usare nel report. Se non è già selezionata, scegliete la query 'Tutti i Campi', appena creata. Spostate tutti i campi nel riquadro Campi del rapporto premendo il pulsante >>. Se volete creare un report che usa solo alcuni dei campi dovrete selezionare solo quelli necessari. Per il nostro report utilizzeremo tutti i campi. Fate clic su Avanti.

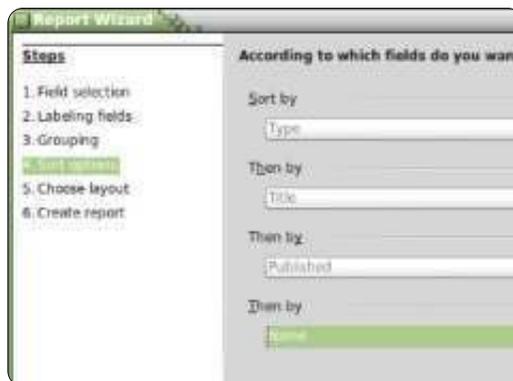


Il passo 2 è l'etichettatura dei campi. Qui specifichiamo l'etichetta che avranno i campi nel report. Cambiare la didascalia di Tipo in Tipo di media e di Nome in Autore(i). Premete Avanti.

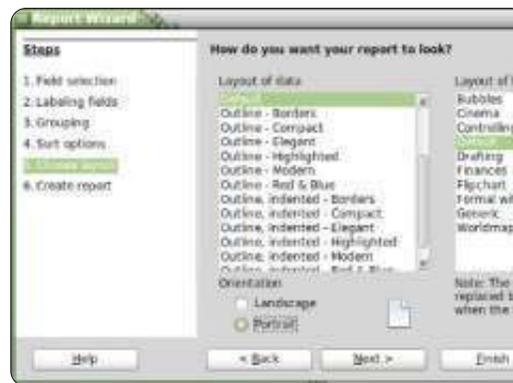


Nel passo 3 creiamo i raggruppamenti. I raggruppamenti controllano come sono combinati e ordinati i campi nel report. Sono importanti perché possiamo usarli per creare un report completamente diverso a seconda di come raggruppiamo i campi. Per esempio, se volete creare un report di titoli per autore dovrete mettere come primo raggruppamento il campo Nome, quindi il campo Titolo come sottogruppo. Per il nostro report stiamo per creare un report di Titoli per Tipo di media quindi l'ordine di raggruppamento è Tipo, Titolo e Pubblicato. Aggiungiamo Pubblicato in quanto, se ci fosse più di un autore,

la data di pubblicazione verrà ripetuta nel modello del report, un effetto collaterale che non vogliamo. Escludiamo il campo Nome perché se ci fosse più di un autore, li vorremmo elencati insieme. Premete Avanti.



L'ordinamento viene effettuato nel passaggio 4 ma non abbiamo molto da fare qui. Noterete che è possibile cambiare soltanto l'ordinamento crescente o decrescente del raggruppamento. Selezionate Nome nel quarto contenitore e lasciarlo su Crescente. Premete Avanti.



Nel passo 5 possiamo scegliere la disposizione dei dati e l'intestazione. Ci sono molte combinazioni che cambiano l'aspetto del report. Io lascio quella predefinita ma sentitevi liberi di giocare con tali opzioni. Sotto al riquadro Layout dei dati si può selezionare sia l'orientamento orizzontale che verticale. Per questo report credo che quello verticale sia più appropriato. Premete Avanti.



Nel passo finale si crea il report. Potete assegnargli un titolo, indicare come verrà usato e che cosa ci si vuole fare. A questo report diamo come titolo 'TitoloPerTipo'. Ora si deve rispondere a due domande. Che tipo di report volete creare? Un report statico si usa una sola volta. Non si può cambiare. Una volta creato, i dati sono fissati. Se tuttavia, volete un report riutilizzabile, vi serve un report dinamico, che è esattamente un modello che si può

utilizzare di nuovo. Questo report lo vogliamo di tipo dinamico da poter riusare, quindi selezioniamo Rapporto dinamico. Come volete procedere una volta creato il rapporto? Cambiare layout di pagina vi permetterà di editare il report come se fosse un documento di writer. Creare rapporto ora è ovvio; riempirà i dati e genererà il report. Possiamo sempre cambiarne la disposizione successivamente, quindi selezioniamo Crea rapporto ora. Premete Fine.

Base genera il nostro report e lo visualizza in una finestra di Writer. Tale report creato è in sola lettura. Se volete modificarne il testo o l'aspetto bisogna chiuderlo, fate quindi clic con il tasto destro sul nostro report nel pannello Rapporti e scegliere Modifica. Si aprirà nuovamente in Writer, da dove ora si potranno aggiungere testo, grafici, ecc., proprio come si farebbe con un qualsiasi documento Writer. Basta solo fare attenzione quando si cambia qualunque cosa si trovi nelle celle dove sono collegati i dati.

In questa guida, abbiamo creato una query e un report. Giocate con le impostazioni di raggruppamento e di ordinamento nella procedura guidata dei report e vedrete esattamente quanti differenti report si possono

creare con la nostra unica query.

La prossima volta useremo le macro per migliorare il nostro database e farlo funzionare più come un'applicazione.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.

16x16 SUDOKU

I numeri da 0 a 9 e le lettere da A a F devono essere inserite all'interno della griglia 16x16 in modo che ogni riga, ogni colonna, e ogni box 4x4 contenga un solo 0 - 9 e A - F.

	7	8		6		F		2	D	B	9		A	3	
6	F				E					3	A			C	2
2			1	D			A			8					5
			9	3	1			6			4	E	D		
C	1		3					8				D	E		4
B	A	4				E	3	9	5			F		0	
9					2	4		C	6	A					8
D			6	A	8	7				4				1	
		9			5				0	6	3	B			E
5					7	D	9		B	E					1
	D		B			3	C	5	9					8	6
0		3	2				4						A		9
			A	7	B			E			9	0	2		
8					F			3			B	5			D
1	B				9	0				F					8
	0	E			2	4	C	6		8		5		F	B

Le soluzioni sono nella terz'ultima pagina.

I giochi sono copyright, e gentilmente forniti da, **The Puzzle Club** - www.thepuzzleclub.com



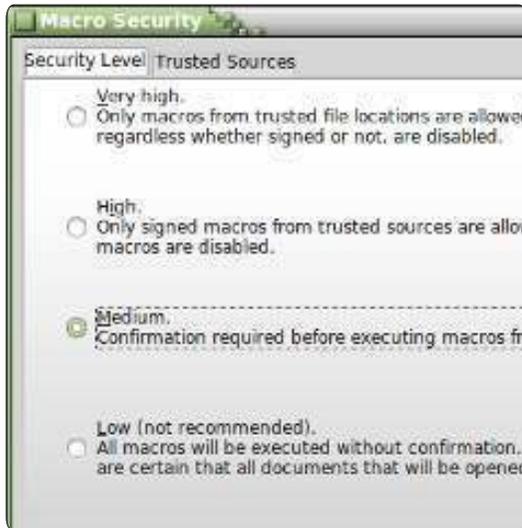
Nelle precedenti quattro parti di questa serie abbiamo lentamente creato un documento di database usando il componente Base di LibreOffice. Abbiamo un database con i formulari per inserire i nostri dati e con le query e i report per estrarli. Abbiamo ora un documento usabile per registrare i libri della nostra libreria. Comunque, l'attuale progettazione ha un difetto che dobbiamo superare. Se dobbiamo inserire un nuovo autore o media mentre siamo nel formulario di inserimento libri, siamo costretti a chiudere quest'ultimo per aprire uno degli altri due. Se potessimo inserire nuovi autori e media direttamente dal formulario libri, si comporterebbe più come una applicazione, rendendo ancora più facile l'inserimento dei dati. Possiamo raggiungere tale obiettivo attraverso poche brevi macro.

Il linguaggio Basic di LibreOffice è molto simili al Basic di altri linguaggi quali Visual Basic for Applications. Per manipolare il documento in parola, accediamo al framework UNO per controllare il documento. Il framework UNO è piuttosto complesso, ma vi spiegherò, meglio che posso, le proprietà e gli oggetti che useremo.

L'obiettivo non è di insegnarvi come scrivere le macro LibreOffice, ma come poterle usare.

OPZIONI DI SICUREZZA DELLE MACRO

Sebbene le macro ci permettono di fare cose fantastiche nei documenti, possono anche causare problemi. Alcune persone le usano per compromettere i sistemi degli altri, perciò dobbiamo prenderci alcuni minuti per parlare della sicurezza delle macro. Sia che si esegua LibreOffice su Linux, che su Mac o Windows, il codice



maligno in una macro può compromettere i propri dati e forse l'intero sistema.

In LibreOffice la sicurezza delle macro è semplice. In Strumenti > Opzioni si apre la finestra Opzioni per LibreOffice. Nella scheda LibreOffice selezionare Sicurezza. Fare clic sul pulsante 'Sicurezza delle macro...' per far apparire le opzioni sulla sicurezza delle macro. Avete quattro opzioni. Non usate mai l'opzione 'Basso', avvia le macro senza chiedercelo. Raccomando il livello 'Medio'. Con tale livello ci verrà richiesto se avviare le macro quando si apre un documento che le contiene. Le opzioni 'Alto' e 'Molto alto' richiedono un certificato o una cartella designata come affidabile. Sebbene è una gran cosa, credo che nulla batta l'istinto dell'utente. Generalmente sappiamo di aspettarci che un documento contenga o meno delle macro. Nel dubbio, fare clic su No. Fare clic su OK per salvare le scelte e nuovamente OK per chiudere la finestra.

Ora, addentriamoci nelle cose divertenti.

LE MACRO

Scriveremo quattro macro per il nostro documento di database. Tre avranno a che fare con l'apertura dei formulari e l'ultimo aggiornerà le caselle di scelta per autori e media. L'idea di massima dietro alle macro è di svolgere i compiti che non sono integrati nel programma, o di semplificare i lavori complessi. Le nostre macro svolgeranno effettivamente entrambe le cose, poiché semplificheremo il compito di aggiungere autori e media e forniremo funzionalità non presenti nel programma.

Prima di poter iniziare a scrivere le macro, ci serve un contenitore per tenerle. Le macro sono contenute in un modulo. I moduli possono esistere nel programma stesso o all'interno del documento. Poiché le nostre macro sono specifiche per il nostro file di database, le integreremo nel documento. Le macro integrate nel documento sono disponibili soltanto quando viene caricato il documento stesso. Quelle contenute nel programma sono disponibili fintanto che il programma è in esecuzione.

Strumenti > Macro > Organizza macro > LibreOffice Basic farà apparire la finestra Macro LibreOffice Basic. Selezionare libri.odt dalla lista 'Macro da'. Fate clic sul pulsante 'Nuovo'. Comparirà una finestra di dialogo nella quale inserite il nome del modulo. Chiamatelo 'FormCalls' e premete OK. Ciò vi porterà all'editor per le macro di LibreOffice. La macro è fornita di una funzione principale predefinita. Non la useremo. Evidenziare Sub main e End Sub e premere il tasto backspace per cancellarli.

La nostra prima macro è una funzione generalizzata per aprire un formulario. Una funzione generalizzata è scritta per il riuso. Richiameremo questa routine un paio di volte da altre routine che scriveremo. Digitare nell'editor la funzione mostrata sotto.

La prima riga della funzione è chiamata la firma. Essa determina il modo in cui chiamare la funzione stessa. La firma inizia con la parola chiave Sub, che definisce questa chiamata come funzione. Segue il nome della funzione. Nel nostro caso, è 'OpenAForm'. Infine, tra le parentesi, ci sono i parametri usati quando si chiama questa funzione. Nel nostro caso abbiamo una variabile di nome

```
Sub OpenAForm (FormName as String)
    Dim GetForm as Object
    GetForm = ThisDatabaseDocument.FormDocuments.GetByName (FormName)
    GetForm.Open
End Sub
```

FormName che è di tipo String. Nella seconda riga, Dim è un'altra parola chiave che inizializza una variabile assegnandogli una tipologia e, opzionalmente, un valore. Definiamo la variabile di nome GetForm come tipo Object. Nella terza riga viene assegnato un valore alla variabile GetForm attraverso una catena di comandi nel framework UNO. ThisDatabaseDocument si riferisce all'attuale documento di database aperto, nel nostro caso book.odt. FormDocuments è la collezione di tutti i formulari nel documento. Infine, GetByName recupera uno specifico oggetto formulario dalla collezione. Notare il passaggio della variabile FormName dalla firma a questo metodo. Una volta che la chiamata è completa, la variabile GetForm è l'oggetto con il nome del formulario

passato alla funzione. La quarta riga chiama il metodo Open del modulo. Nella quinta riga diciamo a Basic che qui termina la funzione, con il comando End Sub.

Richiameremo la funzione OpenAForm un paio di volte. Una per aprire il formulario Autori e l'altra per aprire quello Media. Aggiungete queste due funzioni mostrate sotto nell'editor.

La firma di queste due funzioni è leggermente diversa. Poiché le invocheremo da un controllo all'interno del formulario, dovremo passargli come argomento l'oggetto che effettua la chiamata, anche se non lo usiamo. L'argomento oEv è un riferimento all'oggetto che effettua la chiamata. Lo useremo più tardi a

nostro vantaggio, nell'ultima funzione, qui lo facciamo perché è necessario. Queste due funzioni sono abbastanza semplici. Effettuiamo solo una chiamata a OpenAForm passandogli il nome del formulario che vogliamo aprire, Autori o Media.

L'ultima funzione affronta il problema di ricaricare i dati nelle caselle di scelta per autori e media quando li aggiungiamo utilizzando le due funzioni di cui sopra.

```
Sub ListRefresh (oEv as Object)
    oEv.source.model.Refresh
End Sub
```

Di nuovo, dato che chiameremo questa funzione da un controllo, c'è bisogno di un riferimento al controllo che effettua la chiamata. Comunque, questa volta useremo effettivamente l'oggetto. Questa funzione fa una chiamata di metodo al modello di base della casella di scelta e rinnova i dati nella lista, quindi aggiorna la nostra lista di autori e media. Salvare il

```
Sub OpenAuthorsForm(oEv As Object)
    OpenAForm("Authors")
End Sub
```

```
Sub OpenMediaForm(oEv As Object)
    OpenAForm("Media")
End Sub
```

modulo e chiudere l'editor Basic.

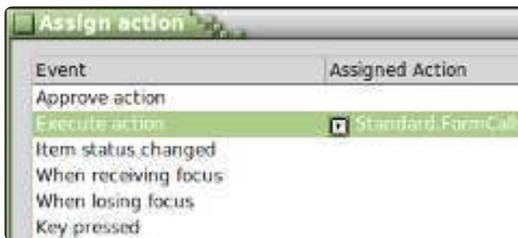
EFFETTUARE CONNESSIONI ALLE MACRO

A questo punto, le macro non fanno nulla. Dobbiamo connetterle agli oggetti nei formulari per attivarle quando necessario. Innanzitutto, collegheremo ai pulsanti dei nostri formulari le funzioni che aprono i moduli e poi collegheremo la funzione ListRefresh alle caselle di scelta.

Fate clic su Formulari nel pannello Database. Clic con il tasto destro sul modulo Libri e selezionare Modifica. Aggiungete due pulsanti al modulo, uno sotto alla tabella Autori e l'altro sotto la tabella Media. Fate clic con il tasto destro sul pulsante sotto la tabella Autori e selezionate 'Campo di controllo...' per aprire la finestra delle proprietà dei pulsanti. Sulla scheda Generale, cambiate il nome in AddAuthors e la didascalia in 'Aggiungi Autori'. Sulla scheda Eventi, premete il pulsante con i puntini (...) vicino a 'Eseguire Azione', che farà apparire la finestra 'Azione assegnata'. Premete il pulsante 'Macro...' per aprire la finestra 'Selettore Macro'. Nell'elenco ad albero sotto 'Libreria', selezionate libro.odt > Standard > FormCalls. Selezionate OpenAuthorsForm dalla

lista 'Nome macro' e premete OK. Premete ancora OK per chiudere la finestra 'Assegna Azione'. Chiudete la finestra Proprietà del pulsante.

Fate la stessa cosa con il pulsante sotto la tabella Media, solo che il nome



è AddMedia, la didascalia è 'Aggiungi Media' e assegnate la macro OpenMediaForm all'evento Esegui azione.

Infine, dobbiamo aggiungere la funzione di riaggiornamento alle caselle di scelta. Fate clic con il tasto destro sulla colonna Autori nella tabella autori e selezionare 'Colonna'. Sulla scheda Eventi, premete il

pulsante con i puntini (...) accanto a 'Al ricevimento del fuoco'. Usate il pulsante Macro, sotto ad 'Assegna:', per assegnare la macro ListRefresh all'azione. Questo farà sì che la lista aggiorni i dati dalla tabella Autori quando si fa clic su una casella di riepilogo nella colonna.

Fate la stessa cosa per la colonna Media nella tabella media.

Salvate i cambiamenti al modulo Libri e chiudetelo.

VERIFICARE I CAMBIAMENTI

Ogni volta che effettuiamo dei cambiamenti ai nostri moduli, vorremmo verificarli per assicurarci che tutto sia corretto, specialmente nei casi in cui abbiamo utilizzato le macro. Un semplice errore di battitura potrebbe essere causa di malfunzionamenti. Fare doppio clic sul formulario Libri per aprirlo. Aggiungere un nuovo libro, un autore e un tipo di media che non sono già presenti. Premete il pulsante 'Aggiungi Autori' per assicurarsi che apra il formulario. Aggiungete alcuni autori. Chiudere il formulario autori. Fare clic sulla casella a comparsa autori e verificare che ci siano gli autori aggiunti. Effettuate la stessa verifica con il pulsante 'Aggiungi Media' e la casella a comparsa.

CONCLUSIONI E RIFERIMENTI

Vorrei nuovamente enfatizzare il concetto che scrivere macro in LibreOffice Basic è complesso. La documentazione è abbastanza sparsa, ma è fuori. Se siete interessati a raccogliere la sfida, qui ci sono alcuni riferimenti per iniziare:

LibreOffice Basic Guide:

http://wiki.documentfoundation.org/images/d/dd/BasicGuide_OOo3.2.0.odt

Informazioni di Andrew Pitonyak su OpenOffice Macro:

<http://www.pitonyak.org/oo.php>

Potete trovare le macro usate in questo tutorial su pastebin.com presso: <http://pastebin.com/MU2Ztizi>

La prossima volta ci sposteremo su un'altra parte della suite LibreOffice ed esploreremo il componente Math.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.



Avete mai lavorato con un programma di videoscrittura e avuto necessità di inserire una formula nel testo? Forse stavate scrivendo un documento matematico o scientifico per l'università, oppure rispondendo a una domanda sulla statistica. Se avete la necessità di inserire qualsiasi cosa che vada oltre la matematica di base, incorrerete presto in problemi di formattazione. LibreOffice supera questo problema fornendo il componente Math o Formula. È possibile usarlo in maniera indipendente per creare formule, o usarlo direttamente negli altri componenti di LibreOffice. Oggi impareremo come inserire formule nell'editor di formule Math e, nei prossimi articoli, impareremo come usare le formule in Writer.

Aprire una nuova finestra Math facendo clic sul pulsante Formula nel LibreOffice Start Center, oppure attraverso i menù con File > Nuovo > Formula.

LA FINESTRA DI FORMULA

La finestra di Formula ha tre parti: il pannello di anteprima, l'editor delle

formule e la finestra Elementi. Il pannello di anteprima in alto mostra la formula così come creata. L'editor delle formule in basso è dove si inseriscono le formule. La finestra mobile Elementi fornisce scorciatoie a diversi elementi per la formula. Si pensi agli elementi come a costrutti base per creare la formula.

TRE MODI PER INSERIRE FORMULE

Ci sono tre modi per inserire formule nell'editor di formule:

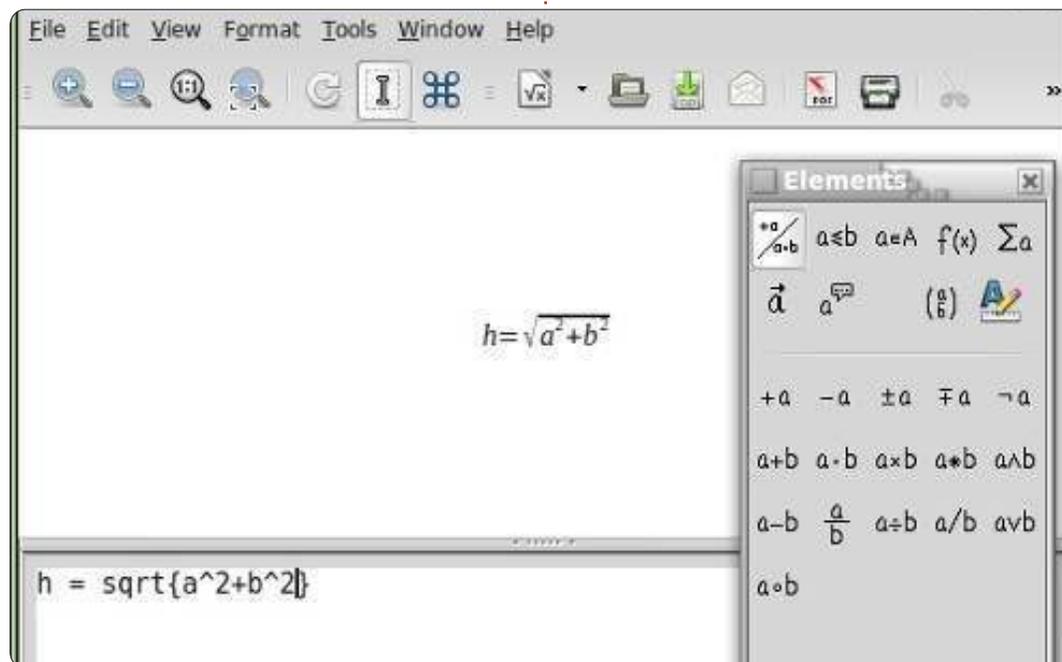
attraverso la finestra Elementi, da un menù contestuale, o con l'inserimento diretto.

LA FINESTRA ELEMENTI

La finestra Elementi è divisa in due sezioni. La sezione in alto è la sezione delle categorie e la sezione in basso contiene gli elementi di quella categoria. Se si seleziona una categoria e poi si fa clic su uno degli elementi in quella categoria, il programma inserirà l'elemento nell'editor con <?> come segnaposto

per le variabili dell'elemento. Il primo segnaposto è evidenziato. Utilizzare il tasto F4 per spostarsi al prossimo elemento. Shift-F4 riporterà indietro al segnaposto precedente.

Per familiarizzare con la finestra Elementi, vi guiderò passo-passo per scrivere una formula usando la finestra Elementi. Partendo da una nuova finestra di formula, selezionare la categoria Relazioni, poi l'elemento 'uguale a'. Nell'editor delle formule appare <?> = <?>. Il primo <?> è evidenziato. Inserire la lettera 'h'. Premere F4 per spostarsi all'altro <?>. Selezionare la categoria Funzioni, poi l'elemento radice quadrata. Il <?> è sostituito con sqrt{<?>} ed il segnaposto nelle parentesi è evidenziato. Selezionare la categoria Operatori unari/binari, poi l'elemento 'addizione +'. Il programma inserisce <?> + <?> all'interno delle parentesi della radice quadrata. Selezionare la categoria Formattazioni, poi l'elemento 'Apice destro'. <?>^{<?>} sostituisce il segnaposto evidenziato. Inserire la lettera 'a' e premere F4 per spostarsi al prossimo segnaposto. Inserire il numero '2'. Premere F4 per spostarsi sul prossimo segnaposto.



Selezionare l'elemento 'Apice destro' dalla categoria Formattazioni. Inserire la lettera 'b' e spostarsi sul prossimo segnoaposto con F4. Inserire il numero '2'. Il risultato finale apparirà come questo:

$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$

E il testo nell'editor di formule è:

```
h = sqrt{a^{2} + b^{2} }
```

IL MENÙ CONTESTUALE

Il menù contestuale (in basso a destra) è molto simile alla finestra Elementi. Fare clic con il tasto destro nell'editor di formule e si ottiene un menù con tutte le categorie. Ogni categoria ha un sotto-menù con gli elementi. Fare clic sull'elemento per inserirlo nell'editor delle formule. Seguire di nuovo l'esempio sopra, ma questa volta, per creare la formula, usare il menù contestuale facendo clic con il tasto destro del mouse. Si dovranno ottenere gli stessi risultati.

INSERIMENTO DIRETTO

Mentre lavorate con Math e apprendete gli elementi, è possibile

inserire le formule direttamente nell'editor di formule. Questo è di gran lunga il modo più veloce per inserire una formula. Ora che avete creato la formula due volte, usando la finestra Elementi e il menù contestuale, provate a vedere se riuscite a inserirla direttamente nell'editor senza usare gli strumenti per gli elementi. Se avete bisogno di aiuto, basta prendere spunto dal testo dell'editor mostrato sopra.

CARATTERI SPECIALI

Nella finestra Elementi e nel menù contestuale non troverete tutto ciò di cui avete bisogno. Molte equazioni usano caratteri greci e altri simboli. LibreOffice Math vi permette di inserire caratteri speciali nella vostra equazione. Se avete bisogno di un carattere speciale non elencato tra i

caratteri speciali, è possibile anche aggiungerlo per proprio conto.

AGGIUNGERE CARATTERI GRECI

Dal menù Strumenti > Catalogo, è possibile avere accesso alle lettere greche attraverso le sotto-categorie di caratteri Greco e iGreco. Greco comprende le lettere in testo non formattato e iGreco quelle in corsivo. Basta selezionare la lettera che si vuole e fare clic sul pulsante Inserisci. Una volta finito, fare clic sul pulsante Chiudi.

Per l'inserimento diretto, digitare % seguito dal nome della lettera greca. Per esempio, per ottenere la lettera pi della categoria Greco, inserire %pi. Per ottenerla in maiuscolo, scrivere il nome in maiuscolo, %PI. Per avere il carattere in corsivo, posizionare una "i"

minuscola prima del nome della lettera, %ipi.

ALTRI CARATTERI SPECIALI

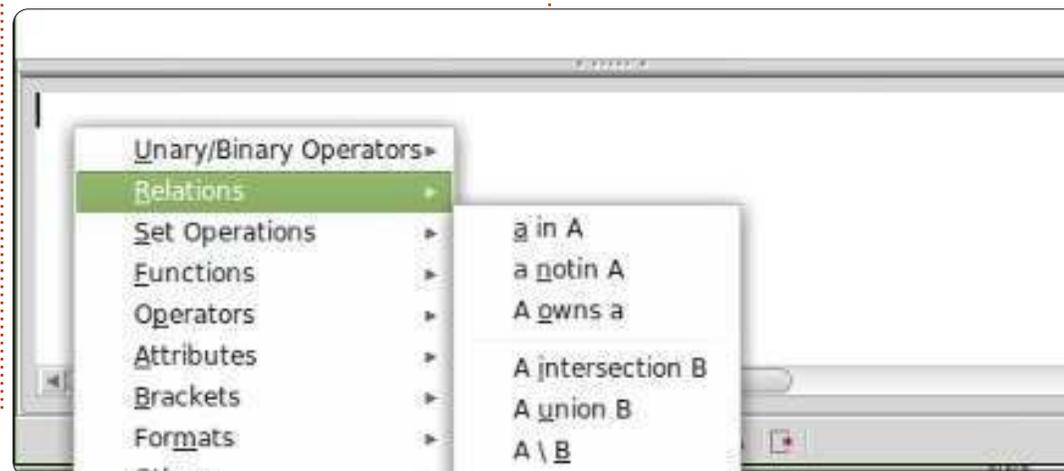
Altri caratteri speciali possono essere trovati in Strumenti > Catalogo nella sotto-categoria Speciale. Selezionare il simbolo di cui si ha bisogno e fare clic sul pulsante Inserisci. Mano a mano che usate e imparate i nomi dei simboli, è possibile inserirli direttamente usando il % e poi il nome del simbolo.

NOTA: La "i" minuscola per il corsivo funziona solo con le lettere Greche. Tratteremo l'applicazione del corsivo ad altri elementi nel prossimo How-To.

AGGIUNGERE CARATTERI SPECIALI

Se il catalogo non ha il carattere speciale di cui avete bisogno, è possibile aggiungerlo al catalogo. Un carattere di questo tipo è il simbolo di primo. Aggiungiamolo alla nostra sotto-categoria speciale.

Strumenti > Catalogo e selezionare il gruppo di simboli 'Speciale'. Fare clic sul pulsante Modifica. Ciò porta alla finestra di



dialogo 'Modifica simboli'. Come 'tipo di carattere' selezionare DejaVu Sans e come 'Area' selezionare Punteggiatura generale. Il simbolo che si vuole aggiungere è Ux2023. Come nome per il simbolo digitare primo. Fare clic sui pulsanti Aggiungi e Applica. Il simbolo di primo è stato ora aggiunto alla lista simboli 'Speciale'. È possibile usarlo selezionandolo dal catalogo, o inserendolo direttamente digitando %primo.

CONCLUSIONI

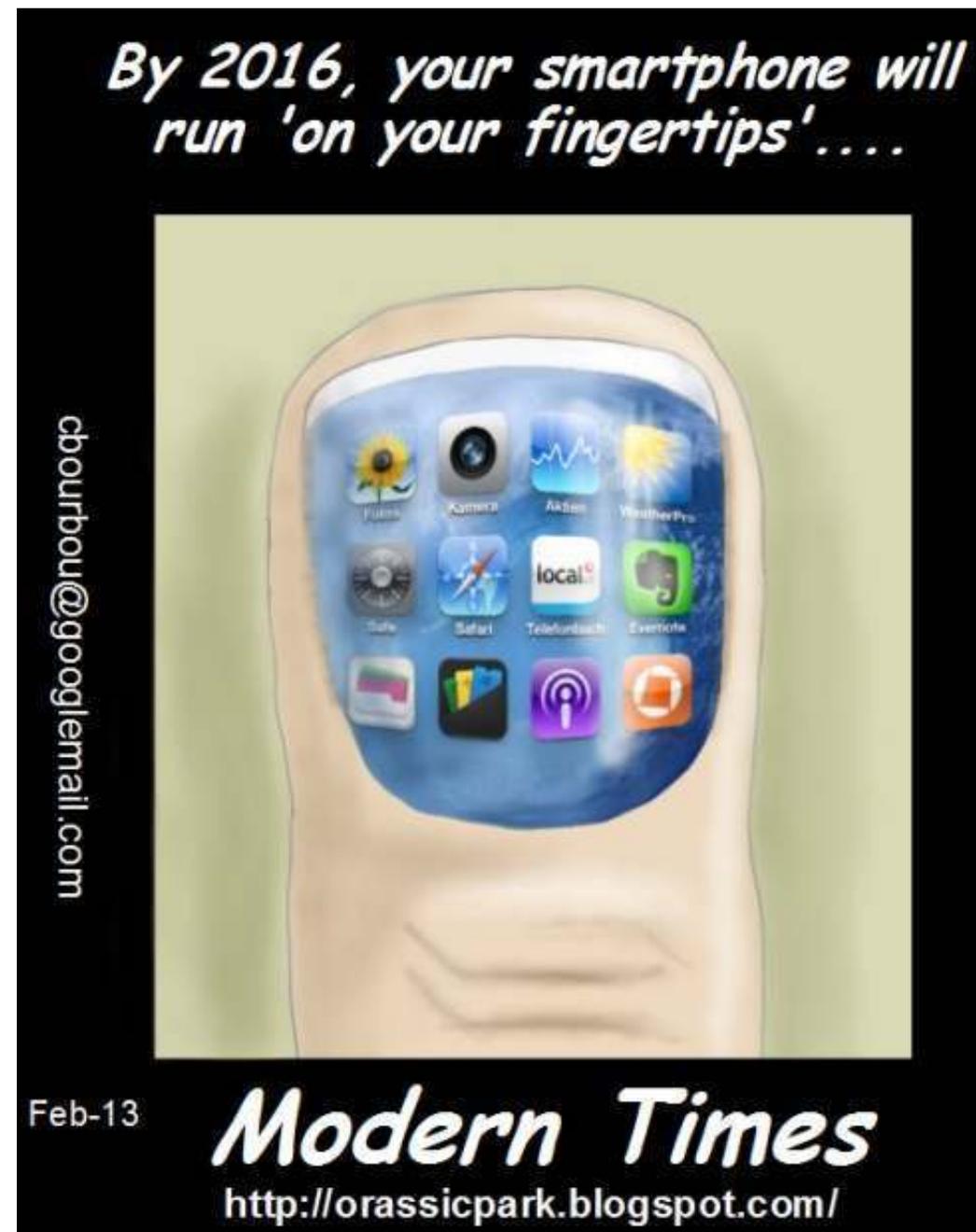
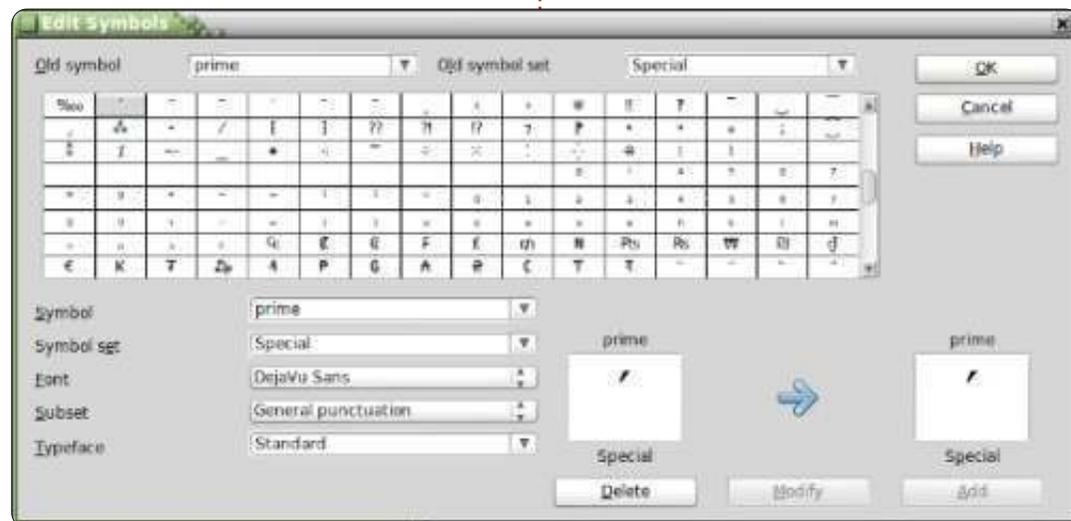
Math permette di creare formule che è possibile inserire nei propri documenti. Ci sono tre metodi per inserire le formule nell'editor di formule: attraverso la finestra Elementi, dal menù contestuale e con

l'inserimento diretto. La finestra Elementi e il menù contestuale aiutano nell'imparare come inserire elementi diversi di una formula, ma una volta capito come fare, il modo più veloce per creare una formula è l'inserimento diretto.

Nel prossimo How-To su LibreOffice vedremo il modo in cui formattare le formule per farle apparire come le vogliamo.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.





Quando create formule più articolate in Math, scoprirete presto che non sempre le cose verranno disposte come avreste voluto. Ci sono alcuni trucchetti che permettono di ottenere le formule così come le vogliamo, specialmente quelle complesse. Oggi vedremo alcuni di questi trucchetti per fare in modo che le formule vengano mostrate correttamente.

ELEMENTI DI UN GRUPPO CON PARENTESI

Le parentesi graffe {} hanno un utilizzo particolare nelle formule. Aiutano a raggruppare elementi. Senza queste potreste avere un risultato diverso da quello aspettato. Mostro qui un paio di esempi per farvi capire cosa intendo.

Inserire quanto segue nell'editor di formule:

`2 over x + 1`

Il risultato sarà questo: $\frac{2}{x}+1$

Ma se quello che voi voleste realmente fosse che x+1 sia a denominatore della frazione? È possibile

usare le parentesi graffe per raggruppare i due elementi in uno unico.

Inserite la stessa formula nell'editor, ma questa volta con le parentesi graffe che racchiudono i due addendi:

`2 over {x + 1}`

Otterreste ora il risultato voluto: $\frac{2}{x+1}$

È possibile usare le parentesi graffe per raggruppare ogni volta che la formula non si presenta come avreste voluto e fare in modo che le cose escano nel modo giusto. Vedrete molti utilizzi delle parentesi graffe mano a mano che lavoreremo sugli esempi di questo How-To.

EQUAZIONI DISPOSTE SU PIÙ RIGHE

Alcune equazioni sono più chiare se sono disposte su più righe, ad esempio se avete bisogno di mostrare gli sviluppi di una formula passo-passo fino alla conclusione. Fare questo tutto su una riga potrebbe rendere la formula difficile da leggere. Premere il tasto 'Invio' nell'editor non vi farà ottenere una nuova riga. Per passare ad una nuova riga nella formula si

sfrutta l'elemento 'newline'.

Esempio dall'editor:

`x over 250 = 5 over 100 newline`
`100x = 250(5) newline`
`100x = 1250 newline`
`100x over 100 = 1250 over 100`
`newline`
`x = 12.5`

Otteniamo:

$$\frac{x}{250} = \frac{5}{100}$$

$$100x = 250(5)$$

$$100x = 1250$$

$$\frac{100x}{100} = \frac{1250}{100}$$

$$x = 12.5$$

LIMITI DI SOMMATORIE/INTEGRALI

I comandi 'sum' e 'int' (rispettivamente per sommatoria e integrale) possono sfruttare dei parametri opzionali per definire l'intervallo di valori su cui agisce la sommatoria o gli estremi di integrazione. Le parole chiave 'from' e 'to' impostano i campi rispettivamente in basso e in alto di questi comandi. Il codice seguente ne mostra l'utilizzo:

`sum from x=0 to x=n f(n) "or "`
`int from x to n f(n+1)`

Risultato: $\sum_{x=0}^n f(n)$ or $\int_x^n f(n+1)$

PARENTESI RISCALATE

Qualche volta c'è bisogno di parentesi per avvolgere più di una riga. Ad esempio come accade con le matrici. Se si usa il carattere di parentesi, si ottiene una matrice di brutto aspetto.

Il codice:

`(matrix {x#x+1##y#y+1})`

Il risultato: $\begin{pmatrix} x & x+1 \\ y & y+1 \end{pmatrix}$

Per avere delle parentesi che siano riscalate sulle dimensioni della matrice si utilizzano i codici 'left (' e 'right)' (rispettivamente per aprire e per chiudere la parentesi). Questi danno un risultato migliore rispetto a prima.

Il codice:

`left (matrix {x#x+1##y#y+1} right)`

Il risultato:

$$\begin{pmatrix} x & x+1 \\ y & y+1 \end{pmatrix}$$

Per riscaldare le parentesi quadre si usa 'left [' e 'right]'. Per riscaldare parentesi graffe 'left lbrace' e 'right rbrace'. È possibile trovare una lista completa di tutte le parentesi a disposizione nella documentazione della Guida di LibreOffice.

PARENTESI NON ACCOPPIATE

Alcune volte c'è bisogno di un parentesi su un lato, ma non sull'altro. Se non si mette la parentesi di chiusura, viene mostrato un punto interrogativo rovesciato e l'equazione apparirà disordinata. Per risolvere il problema si utilizzano i codici 'left none' o 'right none', a seconda delle vostre esigenze, per indicare che non si ha la parentesi di apertura o chiusura.

Un chiaro esempio di questo è la definizione matematica dei numeri di Lucas.

Il codice:

```
L_n = left lbrace
matrix{2 # if n = 0; ##
1 # if n = 1; ##
L_{n-1} + L_{n-2} # if n > 1.}
right none
```

Il risultato:

$$L_n = \begin{cases} 2 & \text{if } n=0; \\ 1 & \text{if } n=1; \\ L_{n-1} + L_{n-2} & \text{if } n>1. \end{cases}$$

Si noti che ho terminato la definizione con 'right none' per fare in modo che la definizione fosse mostrata correttamente.

ALLINEARE ELEMENTI USANDO

MATRICI

Avrete notato che, nella definizione dei numeri di Lucas, ho usato una matrice per allineare tutto correttamente. Il comando 'matrix' è utile a questo perché Math non fornisce un comando per l'allineamento ad un certo elemento. Con il comando 'matrix' si sfruttano le colonne e le righe di una matrice per avere gli elementi allineati a nostro piacimento. Un chiaro esempio di questa tecnica è l'allineamento al simbolo 'uguale'.

Per esempio:

```
matrix {
3x + 2x # '=' # 45 ##
alignr 6x # '=' # 45
}
```

Il risultato:

$$\begin{array}{rcl} 3x+2x & = & 45 \\ 6x & = & 45 \end{array}$$

Avrete notato gli accenti gravi '' che racchiudono i simboli di uguaglianza. Questi sono necessari perché il simbolo 'uguale' è un operatore binario e richiede due espressioni, una che precede e una che segue l'operatore. L'accento grave è il simbolo di Math per indicare una spaziatura piccola. È possibile, invece, ottenere una spaziatura più lunga con il simbolo '~' o con delle parentesi vuote '{}'. Si ricordi che, in una matrice, qualunque cosa sia divisa dai simboli cancelletto '#' è una espressione indipendente.

Avrete anche notato che, nella seconda riga, ho usato il comando 'alignr' per allineare a destra il '6x' nella propria colonna. Si usi 'alignl' per un allineamento a sinistra e 'alignc' per un allineamento centrale. L'allineamento centrale è quello predefinito, ad eccezione delle matrici, in cui quello predefinito è quello sinistro.

TESTO IN UNA FORMULA

Qualche volta, c'è bisogno di aggiungere note o del testo in una formula. È possibile aggiungere del testo racchiudendolo tra virgolette ''''.

Esempio:

```
c^2 = a^2 + b^2 newline
"The Pythagorean Theorem."
```

Risultato:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

The Pythagorean Theorem

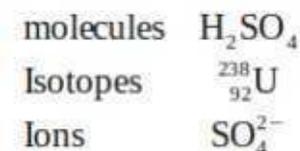
FORMULE CHIMICHE

Math è stato progettato per equazioni matematiche, ma può anche essere usato anche per formule chimiche. Dal momento che le variabili sono di norma in corsivo, potreste voler disattivare il corsivo per le variabili (spiegato successivamente).

Esempio:

```
matrix {
"molecules" # H_2 SO_4 ##
"Isotopes" # U lsub 92 lsup 238 ##
"Ions" # SO_4^{2-}
}
```

Risultato:



Si notino i comandi 'lsub' e 'lsup' nella formula dell'isotopo. La scrittura in basso a sinistra è creata da 'lsub', mentre 'lsup' crea quella in alto a sinistra. Potrebbe esserci anche il bisogno di aggiungere frecce doppie per il catalogo di formule chimiche.

COLORE, GRASSETTO E CORSIVO

I comandi 'color', 'bold' (grassetto) e 'ital' (corsivo) permettono di enfatizzare certe parti della formula. Questi agiscono solo sull'elemento che li segue. Affinché vengano applicati a più elementi è necessario raggrupparli tra parentesi.

Esempio:

bold color blue $c^2 = color red \{a^2 + b^2\}$ *newline*
ital color green "The Pythagorean Theorem"

Risultato:

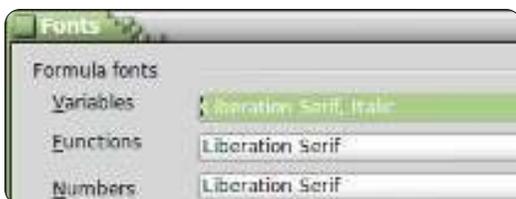
$c^2 = a^2 + b^2$
The Pythagorean Theorem

Si noti che ho messo gli elementi della somma dei quadrati tra parentesi per renderli rossi. Anche con ' c^2 ' ho combinato i comandi 'color' e 'bold'. È possibile scegliere tra otto colori: black, white, cyan, magenta, red, blue, green and yellow (rispettivamente nero, bianco, ciano, magenta, rosso, blu, verde e giallo).

CAMBIARE TIPO E DIMENSIONE DEI CARATTERI

Capita a volte di voler cambiare il tipo o la dimensione dei caratteri da quelli

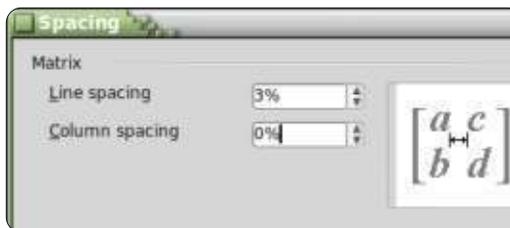
predefiniti. 'Formato' > 'Tipi di carattere...' porta alla finestra di dialogo per cambiare il tipo di carattere per variabili, funzioni, numeri e testo. Qui è anche possibile impostare un tipo di carattere personalizzato. 'Formato' > 'Dimensioni carattere' porta invece alla finestra di dialogo per le dimensioni dei caratteri. Si imposta il tipo di carattere di base, poi le dimensioni degli elementi vengono impostate con una percentuale di quello di base.



CAMBIARE SPAZIATURA E ALLINEAMENTO DEGLI ELEMENTI

Qualche volta è necessario cambiare la spaziatura e l'allineamento della formula complessiva. 'Formato' > 'Spaziatura...' porta alla finestra di dialogo per la spaziatura. Nel menù a tendina 'Categoria' scegliere il tipo di elemento di

cui volete modificare la spaziatura. Si cambia la spaziatura degli elementi impostandola come percentuale della larghezza o altezza degli elementi, in dipendenza dal tipo di spaziatura.



Per esempio, se si vuole cambiare la spaziatura per l'allineamento al simbolo di uguaglianza che abbiamo fatto prima, dovremmo selezionare la categoria 'Matrici'. Se impostiamo la 'Distanza colonne' a 0%, le espressioni si andranno ad unire al simbolo 'uguale'.

Risultato: $3x + 2x = 45$
 $6x = 45$

'Formato' > 'Allineamento...' porta alla finestra di dialogo per l'allineamento. Qui possiamo scegliere l'allineamento predefinito della formula tra 'Sinistra', 'Al centro' e 'Destra'.



CONCLUSIONI

Tutte queste differenti opzioni per la formattazione della formula possono sembrare difficili, ma con la pratica se ne può venir fuori. La prima e più importante cosa da ricordare è quella di usare le parentesi graffe per raggruppare elementi di una formula. Date uno sguardo alla finestra di dialogo 'Elementi' o al menù contestuale quando siete in dubbio su come si faccia qualcosa e potete anche tenere questo articolo a portata di mano come riferimento.

Il prossimo mese tratteremo l'utilizzo di formule in LibreOffice Writer.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.



È fantastico essere in grado di creare formule con LibreOffice Math, ma che cosa succede se avete bisogno di inserirne una in un documento di testo? La compatibilità tra Writer e Math vi permette di inserire formule all'interno di un testo, di numerare equazioni, di creare riferimenti ad equazioni numerate e di inserire equazioni create con il componente Math.

INSERIRE UNA FORMULA IN WRITER

Inserire una formula attraverso il menù con Inserisci > Oggetto > Formula. In basso alla finestra di Writer si aprirà

un editor di formule e la finestra mobile Elementi. Apparirà un frame con bordo all'interno del documento dove verrà visualizzata la formula. È possibile usare l'editor di formule esattamente come se si fosse nel componente Math. Non appena la formula è pronta, premere il tasto ESC o fare clic con il mouse puntando in qualsiasi posto al di fuori del frame della formula.

In Writer le formule sono oggetti OLE e l'opzione predefinita è che siano inserite come caratteri, ciò significa che essi stanno nella riga come fossero testo. È possibile cambiare il modo in cui il testo fluisce intorno alla formula cambiando il punto di ancoraggio. Fare

clic con il tasto destro del mouse sulla formula, poi Ancoraggio > Alla pagina. Se la formula viene ancorata alla pagina è possibile spostarla in ogni punto del documento.

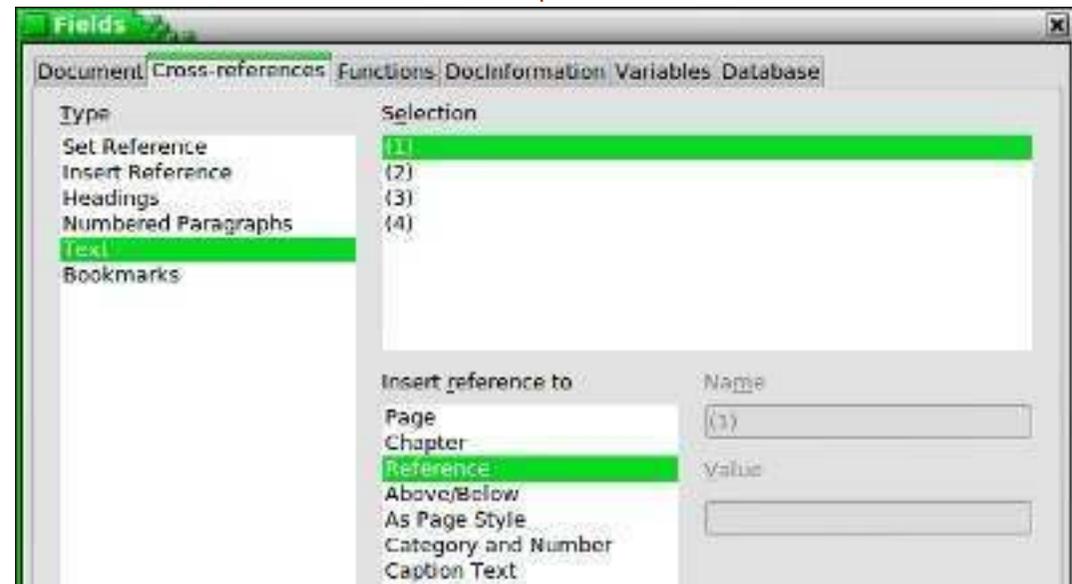
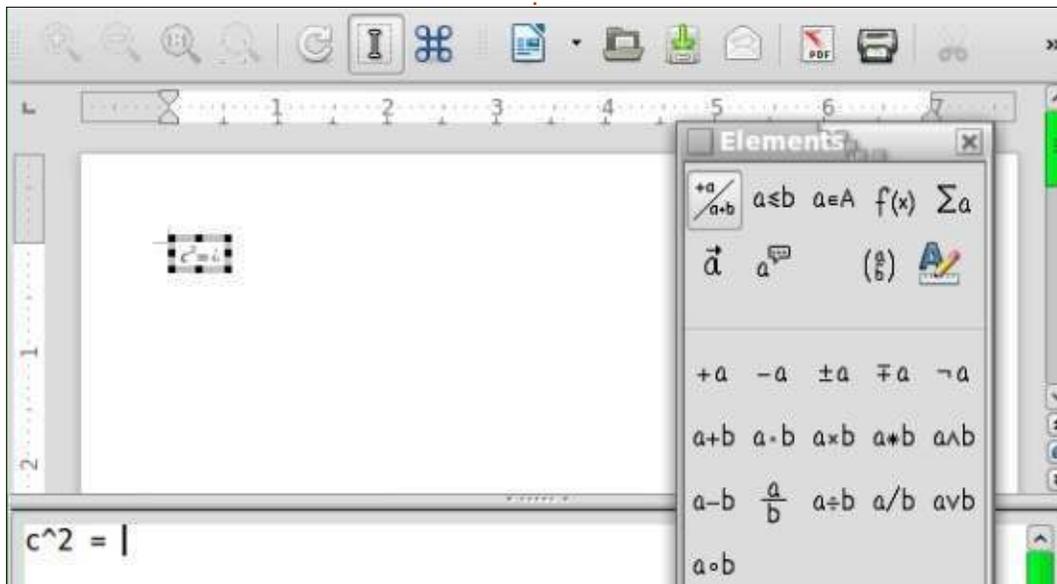
EDITOR DI FORMULE COME FINESTRA MOBILE

Se l'editor di formule in basso alla finestra non fa per voi, tenendo premuto CTRL e facendo doppio clic con il mouse sul bordo è possibile staccarlo ed avere una finestra mobile. È anche possibile fare clic sul bordo e trascinare l'editor per scorporarlo. Una volta che è stato staccato è possibile posizionarlo

dove si preferisce. Per incorporare nuovamente l'editor di formule alla base dello schermo tenere premuto CTRL e poi fare doppio clic.

EQUAZIONI NUMERATE E RIFERIMENTI

Capita molte volte di aver bisogno di numerare le equazioni in modo da poter fare riferimento ad esse nel testo. Writer rende la procedura semplice gestendo i riferimenti al posto vostro. La numerazione delle equazioni è uno degli aspetti meglio nascosti di Writer. In una nuova riga in Writer digitare "fn" e premere F3. I caratteri "fn" vengono



Einstein's equation (1). Integral with limits (2). Pythagorean Theorem (3). A Matrix (4).

rimpiazzati dalla equazione numerata. Fate doppio clic sulla formula per modificarla e inserire l'equazione.

Per creare una referenza ad una equazione numerata scegliere Inserisci > Riferimento incrociato... dalla barra dei menù. Nella sezione 'Tipo di campo', selezionare 'Testo'. Nella lista 'Selezione' scegliere l'equazione alla quale volete fare riferimento. Nell'elenco 'Inserisci riferimento a' selezionare 'Testo di riferimento' o 'Numero'. 'Testo di riferimento' inserirà anche le parentesi mentre 'Numero' solo il numero.

MODALITÀ TESTO

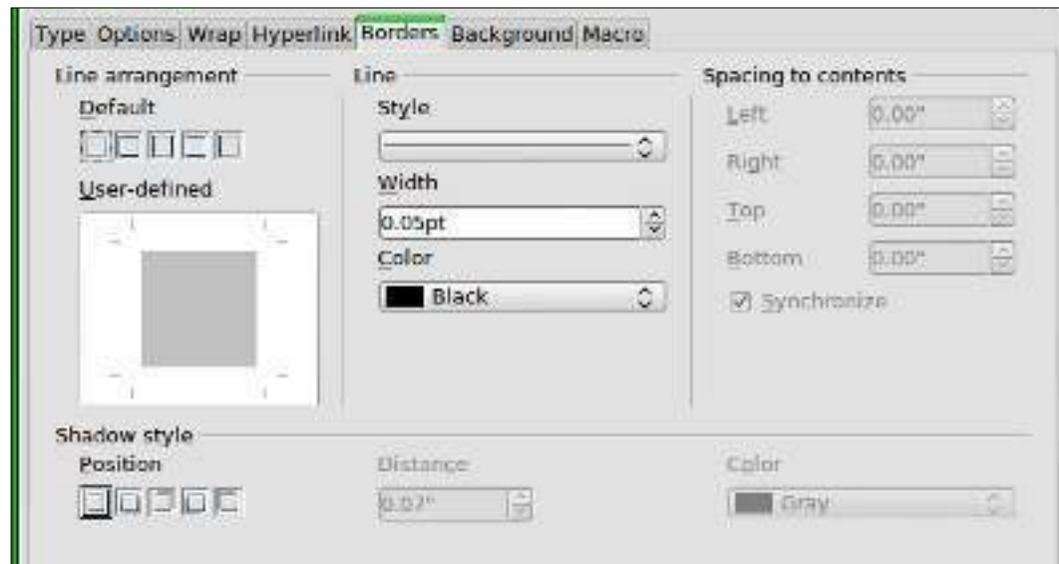
In molti casi voi numererete

Samples in text mode

formule grandi. Qualche volta invece si avrà bisogno di usare formule più grandi nel testo. Quando lo fate, usate Formato > Modo testo mentre state creando la formula. Con 'Modo testo' si tenterà di fare in modo che la formula abbia la stessa altezza del testo. I numeratori e i denominatori sono ristretti ed i limiti di sommatorie e integrali sono schiacciati sulla destra invece che in alto e in basso.

MODIFICARE GLI OGGETTI OLE DI FORMULA

Come ho detto prima, in Writer, le formule sono visualizzate in frame di oggetti OLE. Questo significa che è possibile aggiungere sfondi, bordi, ritorni a capo e margini alla formula. Per



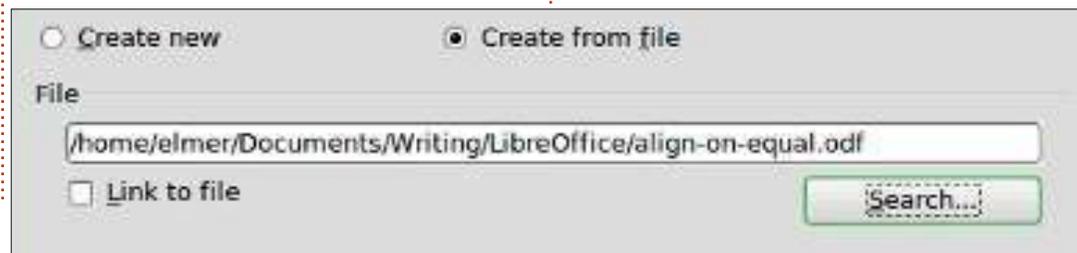
cambiare la cornice della formula selezionare la formula facendoci sopra clic una volta e Formato > Cornice/Oggetto... dal menù. Si aprirà la finestra di dialogo dell'oggetto. È possibile aprire la finestra di dialogo anche facendo clic con il tasto destro del mouse sulla formula e poi fare clic su Oggetto.

Se avete bisogno di impostare preferenze da applicare a tutti gli oggetti formula, è possibile modificare lo stile della cornice di formula nella finestra degli stili. Lo stile della formula

può essere impostato dalla categoria 'Stili di formattazione' della finestra 'Stili e formattazione'.

CREARE UNA LIBRERIA DI FORMULA

Se si usano spesso formule nei documenti, probabilmente si vorrà creare una libreria di formule. Quando si salvano le formule create nel componente Math, vengono salvati come file ODF. È possibile salvare le formule direttamente dal documento



facendo clic con il tasto destro del mouse su di esse e selezionare 'Salva copia con nome...'.
Per inserire una formula da una libreria, selezionare Inserisci > Oggetto > Oggetto OLE... dalla barra dei menù. Selezionare poi 'Crea da file' e sfogliare o digitare il percorso al file ODF da inserire.

CONCLUSIONI

Usare formule in Writer è veramente molto semplice, rendendo la creazione di documenti con matematica avanzata un gioco da ragazzi. È possibile numerare formule e creare nel testo dei riferimenti a queste. Usando la modalità testo, è possibile inserire formule all'interno del paragrafo che vengono allineate al meglio con il testo. È possibile anche cambiare l'aspetto della formula modificando il frame dell'oggetto OLE inserito. È possibile importare nel documento formule che sono state precedentemente create in Math inserendo un oggetto OLE.

RECENSIONE VELOCE: UBUNTU 4.10

scritto da Anas Alsaïdy

Leggevo che la rivista ha bisogno del nostro aiuto, così ho deciso di scrivere della mia esperienza con questa vecchia distro, solitamente le recensioni riguardano cose nuove e moderne, ma ho voluto fare questo per portare una novità.

Dopo aver scaricato il file .iso, l'ho masterizzato su CD, ho riavviato il mio computer e avviato il CD, ma ho avuto problemi e il CD non si avviava (falliva nel caricamento), ho così dovuto provarlo con VirtualBox. In VirtualBox non ho avuto alcun problema nell'avvio e tutto è andato come mi aspettavo.

La prima cosa che ho notato è l'ambiente desktop GNOME e mi è piaciuta davvero. La seconda cosa è la versione vecchia di applicazioni recenti come GIMP, OpenOffice, Gedit, etc.

CONTRO:

- Non mi piace per niente l'orribile immagine del desktop, anche se per un sistema operativo uscito nel 2004.
- Non mi piace nemmeno il brutto tema marrone, fortunatamente c'erano molti temi tra cui potevo scegliere per cambiare.
- E ho avuto il problema che non mi faceva salvare niente (penso che il problema fosse con il mio computer).

PRO:

- È veloce, veloce davvero.
- Non ho avuto alcun problema con il multitasking (parlerò delle prestazioni nella prossima sezione).
- Mi piace molto GNOME: intendo il pannello di controllo, non l'immagine del desktop e il tema.

Prima ho detto che era veloce perché lo è veramente, ho lanciato molte applicazioni e niente è andato storto, eccetto GIMP. Ha rallentato l'intero sistema e ho dovuto riavviare la macchina, ma non è stato un problema per me dal momento che stavo usando VirtualBox. Eccetto questo ogni altra cosa era molto veloce.

Ubuntu 4.10 era dunque un ottimo sistema operativo, ma apparentemente non può rimpiazzare le nuove versioni di ubuntu. Ma onestamente mi è piaciuto questo OS ed è chiaro come abbia messo le basi affinché le nuove versioni fossero buone, fatto che è realmente accaduto.



La storia lavorativa, di programmazione e informatica di **Elmer Perry** include un Apple IIE, con alcuni Amiga, un generoso aiuto di DOS e Windows e una spolverata di Unix, il tutto ben mescolato con Linux e Ubuntu.