

Reportgenerator für Entwickler und Anwender: List & Label 16



Fast alle Geschäftsanwendungen verarbeiten Daten, die man direkt im Programm zuweist, über Eingabeformulare abfragt oder über Datenbanken oder andere Datenquellen bezieht. Diese Resultate sind über die Anwendungen übersichtlich zur Bearbeitung anzubieten und für Dokumentationszwecke in Form von Berichten auszugeben, wahlweise auf dem Bildschirm oder ausgedruckt auf dem Papier. Präsentationsgrafiken werden im Rahmen der Datenaufbereitung genutzt, um das Zahlenmaterial verständlich auszugeben und um wichtige Aspekte „auf einen Blick“ hervorzuheben.

Geschäftsanwendungen, dazu gehören insbesondere Data-Mining- und Business-Intelligence-Anwendungen, werden in der Regel als Webanwendungen angeboten. Sie geben Daten häufig zusammengefasst über „Cockpitanzeigen“ aus, die wichtige Daten (z. B. Minimum, Maximum, Mittelwerte) über Messinstrumente visualisieren. Die Tendenz der Datenverlagerung in die Cloud oder anderer webkonformer Zentralisierung gewinnt in Zukunft an Bedeutung. Die Bereitstellung der Datenaufbereitung und -auswertung über das Netz hat dabei Vorteile:

- Zentrale Datenhaltung vereinfacht administrative Vorgänge (Sicherheit),
- die Berichterstellung erfolgt auf dem Server, der Client benötigt nicht zwangsläufig einen eigenen Reportgenerator,
- die Berichtsausgabe auf dem Client erfolgt einfach über einen Browser (überall und jederzeit verfügbar) und
- Analysen und Berichte sind exportierbar und verteilbar (E-Mail).

Maskenbildner

Andreas Maslo

Daten und Informationen zu sammeln ist die eine Seite, sie zu verknüpfen und wieder auszugeben die andere. List & Label will sowohl Entwicklern als auch Anwendern mit umfangreichen Funktionen dabei helfen, Datenhalden zu reduzieren und Ergebnisse sowie Berichte darzustellen.

Ein Bericht ist eine Datenzusammenstellung und -auswertung, deren Gestaltung ist dabei von der zugrunde liegenden Anwendung abhängig. Berichtsfunktionen werden in Geschäftsanwendungen in der Regel nicht selbst programmiert, sondern über Reportgenerator-Komponenten eingebunden. List & Label ist eine solche Reportkomponente, die inzwischen in der ausgereiften Version 16 vorliegt und Berichte in Windows-Anwendungen erstellen kann.

Für Anwender und Entwickler

Die Komponenten lassen sich per ActiveX, .Net Assembly, VCL-Komponente, über das Java Native Interface oder über API-Funktionen an COM-, .Net- oder auch Java-Anwendungen binden und stehen darüber hinaus in

gesonderten 32- und 64-Bit-Versionen bereit. List & Label ist mit allen Windows-Programmiersystemen einsetzbar. Die grundlegenden Funktionen und unterstützten Programmiersprachen der Berichtskomponente fasst die Tabelle „Datenzugriff und Datenaufbereitung“ zusammen. Die Komponente stellt alle Funktionen zur Verfügung, die für den Entwurf, die visuelle Ausgabe, das Drucken, den Export oder die Verteilung erforderlich sind.

List & Label unterstützt Windows-Programmentwickler, die Berichtsfunktionen in Anwendungen aufnehmen oder Berichte über das Internet verteilen wollen. Die Komponente verarbeitet vordefinierte Berichte und bietet zudem einen frei verteilbaren Designer, über den Anwender Berichte nachbearbeiten oder neu anlegen können. Das Aussehen des Designers kann man für lokale Anwendungen an das verwendete Client-Betriebssystem anpassen. Die

| Datenzugriff und Datenaufbereitung | |
|------------------------------------|---|
| Funktionen | Beschreibung |
| unterstützte Betriebssysteme | Windows 2000 bis Windows 7, 2000-Server bis 2008-Server |
| unterstützte Datenquellen | SQL Server, Oracle, DB2, PostgreSQL, OLE DB, ODBC, ADO.Net, XML, LINQ ... |
| Diagramme/Charts | Balken, Kreis, Kegel, Oktaeder, Linien, 2D/3D-Varianten, Funktionen zum Stapeln/Staffeln/Gruppieren, Cockpit-Grafiken (Tachometer, Thermometer) ... |
| Barcodes | über 50 Formate |
| Berichts-Designer (Design-Tool) | frei verteilbar, auf Quelltextebene steuerbar (DOM-Objektmodell) |
| Reporttypen | Berichte, Listen, Kreuztabellen, Multi-Tabellen, Master-Details/Subreport, Diagramme, interaktive Formulare ... |
| Druckfunktion | Druckaufträge, Druckauftragsüberwachung, Druckvorschau |

| Komponenten für Anwendungsentwicklung | |
|---|---|
| Funktion | Beschreibung |
| ListLabel | Basiskomponente, die die Funktionen für das Design, den Druck und den Datenexport bereitstellt |
| DataSource | Komponente für die Anbindung einer Datenquelle an eine List&Label-Instanz |
| ListLabelRTFControl | erweitertes RTF-Textfeld, das in eigenen Formularen nutzbar ist |
| ListLabelPreviewControl | Vorschaukomponente |
| ListLabelDocument | Vorschauumleitung auf die .Net-Preview-Klassen |
| ListLabelWebViewer | ASP.Net-Komponente für die Berichtsvorschau im Browser |
| lokalisierbare Komponente | Deutsch und vier weitere Sprachen |
| Anwendungstypen | COM, .Net (Windows Forms, WPF, ASP.Net) |
| Reporting in lokalen COM-Anwendungen | über DLL und ActiveX |
| Reporting in lokalen .Net-Anwendungen | über DLL und .Net-Assembly |
| Web-Reporting | ASP.Net-basiert |
| Anwendungstypen für Web-Reporting | PHP, ASP.Net, Azure |
| Komponenten für die Anwendungsanbindung | COM, ActiveX, VCL, .Net-Control, Java JNI, DLL |
| Debugging-Unterstützung | Anzeige der Protokollierung von Funktionsaufrufen, Parametern, Rückgabewerten und Fehlermeldungen |
| unterstützte Programmiersprachen | VB 6.0, .Net-Sprachen wie VB.Net und C#, Delphi, C/C++, Java, Cobol, PHP ... |

Design-Funktionen stehen ausschließlich für lokale Anwendungen zur Verfügung (s. Abb. 1) und dürfen ohne die Entrichtung zusätzlicher Lizenzgebühren frei verteilt werden. Mit dem Designer, der über Sprachkits lokalisierbar ist, erhalten eigene Anwendungen durchaus DTP-Qualitäten.

Sowohl über das Programm abgefragte Daten als auch in Datenbanken oder anderen hinterlegten Quellen lassen

sich an List & Label binden, für den Berichtsentwurf nutzen und in aufbereiteter Form ausgeben, ausdrucken, exportieren oder verteilen. Alle Funktionen werden über gesonderte Komponenten angeboten, die in der Tabelle „Komponenten für Anwendungsentwicklung“ zusammengestellt und im Verbund und einzeln in Anwendungen nutzbar sind.

In Webanwendungen sind die Designfunktionen nicht direkt integrierbar.

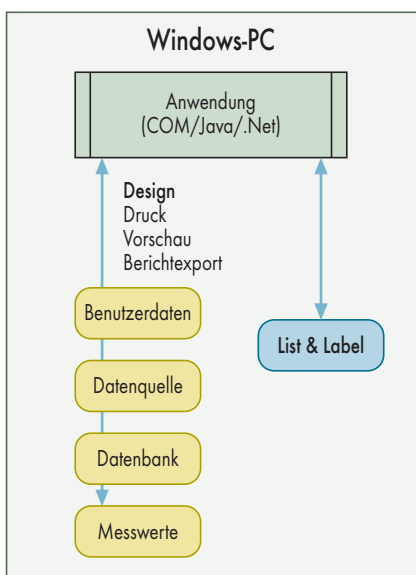
Bei Webanwendungen werden alle Reports serverseitig angelegt, durch den Client angefordert und im Browser-Format zur Anzeige zurückgeliefert. Server und Client können Berichte und Daten austauschen. Dieser Übertragungsweg kann genutzt werden, um servergenerierte Berichte auf dem Client zu verarbeiten.

Entwickler richten eine lokale Entwurfsapplikation ein, die den Designer lokal verfügbar macht und die für den Entwurf Berichtsinformationen nach Bedarf mit dem Server austauscht sowie geänderte (gegebenenfalls neue) Berichtsdefinitionen an den Server zurückgibt (s. Abb. 2). Der Vorteil ist, dass die Daten trotz lokalem Design vollständig auf dem Server vorgehalten werden.

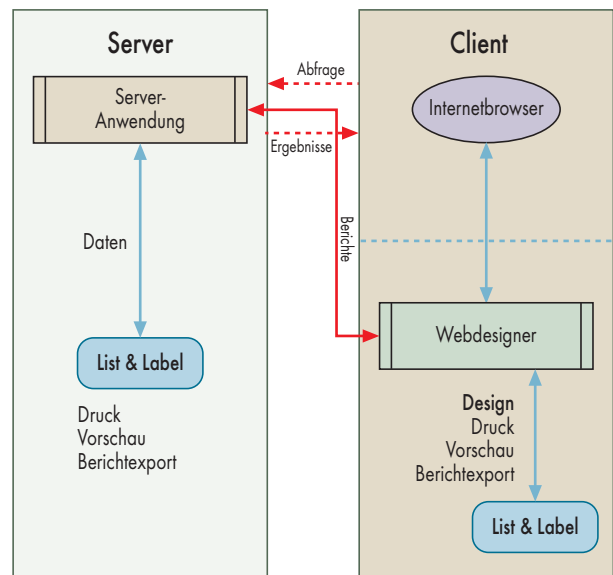
Berichtsentwürfe, Im- und Exportfunktionen

Der Designer bietet andockbare und frei verschiebbare Werkzeugsammlungen sowie einheitliche und an Visual Studio angepasste Eigenschaftsfenster. Die Daten werden hierarchisch verwaltet und in Formulare per Drag & Drop eingebunden. Man kann Berichte nicht nur tabellarisch aufbereiten, sondern sie optional grafisch mit einer Vielzahl unterschiedlicher Diagrammtypen darstellen. Sie lassen sich detailliert anpassen, wahlweise in 2D oder 3D.

In diese Berichte lassen sich HTML-formatierte Texte oder ganze Internetseiten genauso einfach einbinden wie einseitige Dokumente aus Excel, Word oder Visio. Wobei der Designer Hilfslinien zur Objektausrichtung bereitstellt und Entwurfsansichten mit Echtzeiten

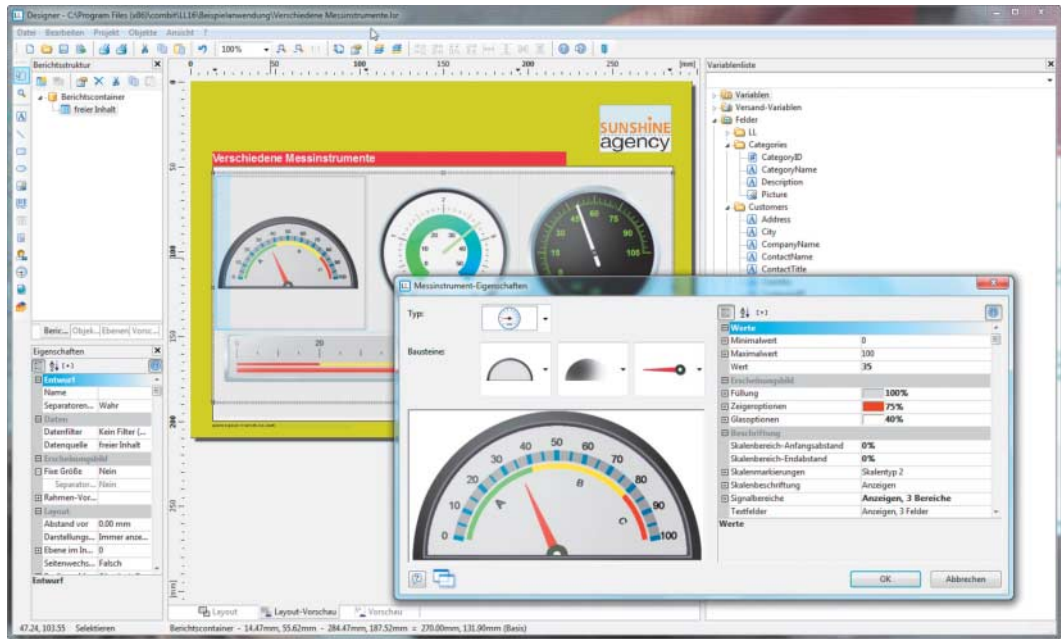


Einsatz von List & Label innerhalb von Webanwendungen (Abb. 2)



Einsatz von List & Label innerhalb lokaler Anwendungen (Abb. 1)

**Der Designer bietet
frei konfigurierbare
Messinstrumente
(Abb. 3).**



bietet. Muss man Berichte bearbeiten, die ursprünglich mit Crystal Reports erstellt wurden, unterstützt ein Migrationstool bei der Übernahme bestehender Projekte.

Flexible Datenanbindungen

Die Datenübernahme erfolgt in der Regel aus einer Datenbank. Mit nur wenigen Programmzeilen kann man die anzuzeigenden Daten festlegen, übernehmen und an die Berichtsausgabe übergeben. Beim Erstellen komplexer Formeln hilft ein Formelassistent weiter. Um Berichte zu exportieren, gibt es eine Vielzahl von Exportformaten, wie RTF, PDF, MHTML und XML; erweiterte PDF-Funktionen erlauben dabei eine

revisions-sichere Archivierung von Dokumenten. Auch für Entwickler ist List & Label ein nützliches Tool. Es liefert eine Vielzahl von Quelltextbeispielen in unterschiedlichen Programmiersprachen und eine – was heute nicht mehr selbstverständlich ist – ausführliche, gedruckte Dokumentation und Programmierreferenz mit. Online-Demonstrationen, eine komplexe Demo-Applikation und eine Vielzahl sprachspezifischer Beispielprogramme zeigen die Funktionen und Einsatzvarianten im Detail.

Grundfunktionen und komplette Designfunktionen kann der Entwickler mit wenigen Zeilen realisieren, optional darüber hinaus über eine umfassende API nahezu sämtliche Eigenschaften, Funktionen und Objekte auf Quelltextebene steuern.

Fazit

List & Label ist in den Editionen Standard, Professional und Enterprise verfügbar. Die ersten beiden eignen sich in erster Linie für die Entwicklung lokaler Anwendungen. Jeder Entwickler benötigt eine eigene Lizenz. Für Unternehmensanwendungen ist die Enterprise-Edition interessant. Sie bietet erweiterten Support und eine unlimitierte Anzahl an Server-/Webserver-Lizenzen. Damit vereinfacht diese Version das Erstellen von Web-Reporting-Anwendungen. Bei der Standard- und Professional-Edition benötigt man für jede Anwendung, die Internet-Protokolle nutzt, per Webdienst zur Verfügung stellt oder in ASP- oder PHP-Seiten integriert ist, jeweils eine gesonderte Lizenz.

Aufgrund der flexiblen Datenanbindung, dem hochwertigen Designer, den eigenständigen Viewern und einer guten Dokumentation ist List & Label ein Werkzeug, das bei der Entwicklung von Geschäftsapplikationen gute Dienste leistet. Attraktive Grafiken, Designelemente und die Erweiterbarkeit mit eigenen Komponenten sorgen dabei für die Erstellung attraktiver und zeitgemäßer Formulare und Berichte. (WM)

DIPL.-ING. ANDREAS MASLO

ist Geschäftsführer der IngES, Uslar-Dinkelhausen, und Autor zahlreicher Fachbücher und Fachartikel.

Alle Links: www.ix.de/ix1104093



Lieferumfang und Preise

Reportgenerator List & Label 16

combit GmbH, Konstanz

Dokumentation: Programmierreferenz (410 Seiten), Designer-Handbuch (316 Seiten), Beispielanwendungen

Demoversion: für 30 Tage verfügbar [b]

Preise: Standard 773 € (Update: 464 €)
Professional für das Erstjahr: 1428 € (Folgejahr: 714 €)
Enterprise für das Erstjahr: 2142 € (Folgejahr: 1071 €)

ix-Wertung

- ⊕ flexible Datenanbindung
- ⊕ große Zahl von Diagramm- und Reporttypen
- ⊕ Einsatz client- und serverbasiert möglich
- ⊕ schriftliche Dokumentation

Onlinequellen

[a] combit List & label 16 www.combit.net/reporting/report-generator-List-Label

[b] Trial-Download www.combit.net/testversion