

Crystal *FLOW* für C/C++ Review und Analyse leicht gemacht

Crystal *FLOW* für C/C++ bietet unter einer intuitiven Oberfläche ein sehr effizientes Toolset zur Analyse von Softwareprojekten und stellt für jede IDE eine wertvolle Erweiterung dar. Dabei ist Crystal *FLOW* ein reines Visualisierungstool ohne Editorfunktionalität und wird in den Versionen *Base* und *Docs* angeboten.

Die **Highlights der Base Edition**

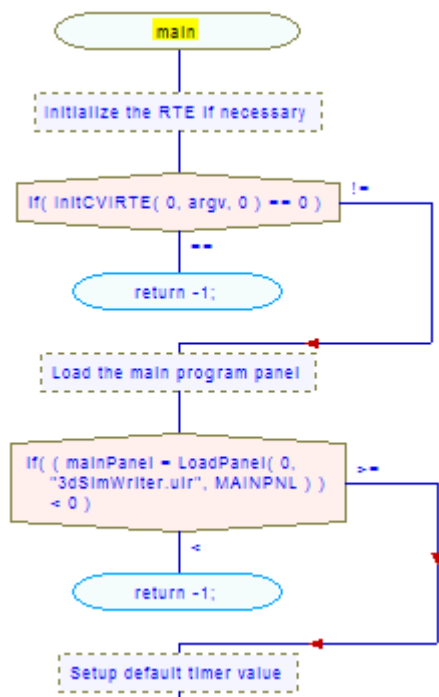
- ◆ Visualisierung von Funktionen im Flowchart
- ◆ Premium Projekt-Browser visualisiert alle Beziehungen
- ◆ Cross-Reference Tabellen im HTML Stil
- ◆ Autoformatierung bestehender, schlecht formatierter Dateien
- ◆ Software Metriken nach McCabe und Halstead

Die **Docs Edition** bietet zusätzlich die Möglichkeit eine vollständige Projektdokumentation über die Logik des Programms im HTML-Format zu erstellen. Der Umfang der in der Dokumentation enthaltenen Information ist mit vielfältigen Optionen einstellbar und schließt auch die Formatierung der erzeugten HTML-Reports nicht aus. Die Dokumente werden vollkommen den Anforderungen Ihrer Corporate Identity entsprechen, oder können in Umfang und Formatierung ganz einfach an individuelle Kundenwünsche angepasst werden.

- ◆ Kommentierte Flowcharts aller Funktionen
- ◆ Komplette Aufrufbäume über das Projekt
- ◆ Cross-Referenz Tabellen
- ◆ Quellcode Listings im Textmode
- ◆ Metriktabellen zur Komplexitätsanalyse

Verstehen und Erinnern - Flowchart

Flowcharts eignen sich durch ihren hohen Abstraktionsgrad wie kaum eine andere Darstellungsform um sich schnell einen funktionalen Überblick über ein Programm zu verschaffen, ohne allzu sehr in Details zu gehen und sich darin zu verlieren. Mit Crystal *FLOW* wandeln Sie mit nur einem Mausklick jede Funktion in ein Flowchart, das in verschiedenen Abstraktionsebenen angezeigt werden kann.

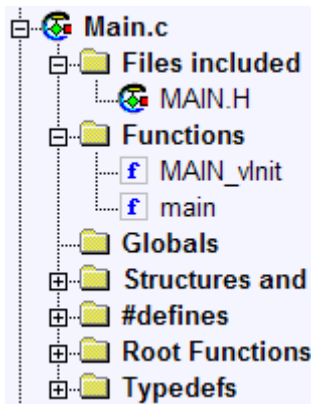


Zertifizierungsinstituten einen schnellen Einstieg in die zu prüfenden Programme geben.

- ◆ Mit Flowcharts werden Sie schneller produktiv. Ob Sie neu in ein Team kommen oder sich in ein bestehendes Projekt einarbeiten müssen – verwenden Sie Flowcharts um bestehenden Code schneller zu verstehen.
- ◆ Mit Flowcharts finden Sie fehlende oder falsch gesetzte Bedingungen in Reviews. Die grafische Darstellung löst viele im Text schwer auflösbare „Was – wenn...“ Fragen.
- ◆ Designfehler im Quellcode oder während Modifikationen werden bei jeder Plausibilitätsprüfung im Flowchart schnell sichtbar und können zeitnah korrigiert werden.
- ◆ Warum sollten Sie viel Zeit aufwenden Funktionen mit geschachtelten if-Abfragen und Switches und Schleifen im Texteditor aufzubrechen. Ein Flowchart zeigt warum wohin verzweigt wird.
- ◆ Ein Flowchart ist eine oft geforderte Visualisierung des Programmablaufs für Dokumentationen, weil sie auch dem „Nicht-Fachmann“ die Logik verstehbar machen. Oder Prüfern in QA – Abteilungen und

Wissen warum - Premium Project-Browser

Der Project-Browser ist ein mächtiges Werkzeug zur Analyse der Beziehungen und Abhängigkeiten in beliebigen Projekten. Unabhängig von der Herkunft des Projektes stellt der Crystal *FLOW* Browser folgende Informationen zur Verfügung:



- ◆ Root-Funktion mit rekursiven Aufrufbäumen über Unterprogramme
- ◆ Projektweite Klassenhierarchie mit Basis- und abgeleiteten Klassen
- ◆ Referenzen und Modifikationsstellen, in Baumstruktur oder tabellarisch
- ◆ Datei Report mit logischer Gruppierung von Includes, Funktionen, Structures etc.
- ◆ Datei- und Abschnitts- Outline zur Detailansicht
- ◆ Funktionseigenschaften zur Listung „ruft, wird gerufen, nicht deklarierter Namen...“
- ◆ HTML Report über Cross-References
- ◆ McCabe und Halstead Metriken über die Komplexität des Designs, Funktionen, Dateien etc.
- ◆ Vollständige Type-Definition ohne dass erst die Include Datei eingesehen werden muss

Schlecht lesbarer Quellcode – Auto-Formatierung

Als erfahrener Entwickler haben Sie schon genug schlecht lesbare und unformatierte Quellcodes gesehen und viel Zeit aufgewendet die Dateien lesbarer zu machen. Crystal *FLOW* überprüft beim Öffnen einer Datei die Formatierung und korrigiert Einrückungen, optimiert Zeilenumbrüche und fügt in überlangen Ausdrücken und Bedingungen logische Zeilenumbrüche ein um die Lesbarkeit zu verbessern. Ordentlich formatierter und damit gut lesbarer Quellcode spart Zeit und hebt die Motivation sich damit zu beschäftigen.

Wissen bewahren - Dokumentation

Das Problem ist bekannt seit es Software gibt. Die Dokumentation wird in den meisten Projekten aus vielerlei Gründen vernachlässigt und ist fast nie auf dem aktuellen Stand der Entwicklung. Dabei bietet ein sauber dokumentiertes Projekt oder Produkt viele Vorteile. Entwicklern erleichtert sie die Einarbeitung bei Wartungsarbeiten und Weiterentwicklungen erheblich, der Vertrieb bekommt zusätzliche Verkaufsargumente und der Kunde die Sicherheit ein qualitativ hochwertiges Produkt zu erwerben.

Crystal *FLOW* bietet mit die besten, integrierten Funktionen zur Dokumentationserstellung. Schon die **Base Edition** beinhaltet

- ◆ Einfache HTML Reports über die Projektlogik (ohne Graphen)
- ◆ Export von Flowcharts als BMP oder JPG Dateien
- ◆ Ausgabe „kommentierter“ Flowcharts ohne Quellcode
- ◆ Ausgabe detaillierter Flowcharts mit Quellcode und Kommentaren

Die **Docs Edition** bietet zusätzlich

- ◆ Editierbare Formatvorlagen für das Dokumentenlayout
- ◆ Automatisch generierte, erweiterte HTML Dokumente mit Thumbnails aller erzeugten Graphen in den Dokumenten
- ◆ Graphen von Aufrufbäumen, Browse-Trees, Flowcharts, Sourcecode-Listings in Originalgröße
- ◆ Detaillierte Statistiken über jedes Modul (Attribute, Objekttyp etc...)
- ◆ Tabellarische Metrikanzeige nach Halstead und McCabe über Projekt, Datei und Funktion
- ◆ Cross-Reference Tabellen zur Darstellung der Verwendungsorte für jedes Objekt im Projekt

Filename	Declarations			Preprocessor Directives		
	Total	Initialized	Unused	Includes	PPDs	CCDs
Cc6.c	41	3		1	1	
CC6.H	30				8	2
CC6Dave.C	38	3	1	1	1	

Vertrieb und Produktsupport in D/A/CH



EASYCODE GmbH
Löwenberger Straße 50
D-90475 Nürnberg
Tel: +49-911-99 840-60
Fax: +49-911-99 840-97
e-mail: info@easycod.de
support@easycod.de