

ASAP2 Tool-Set 5.2

Erzeugen, Aktualisieren und Zusammenführen von ASAP2-Dateien

Das ASAP2 Tool-Set besteht aus drei Programmen, dem ASAP2 Creator, ASAP2 Updater und dem ASAP2 Merger, zum Erzeugen, Aktualisieren und Zusammenführen von ASAP2-Dateien.

Eigenschaften und Vorteile

Der ASAP2 Creator erzeugt auf Basis von C-Code-Kommentaren automatisch ASAP2-Dateien. Der ASAP2 Updater aktualisiert die Adress- und Datentyp-Informationen in einer ASAP2-Datei aufgrund der Einträge in einer Linker-Map-Datei. Der ASAP2 Merger führt mehrere ASAP2-Dateien zu einer gemeinsamen ASAP2-Datei zusammen.

Inhalte der ASAP2-Datenbasis

Eine ASAP2-Beschreibungsdatei enthält alle Informationen über die relevanten Datenobjekte im Steuergerät, wie z.B. Kenngrößen (Parameter, Kennlinien, Kennfelder), reale und virtuelle Messgrößen und Variantenabhängigkeiten.

Für jedes dieser Datenobjekte werden Informationen, wie Speicheradresse, Ablagestruktur, Datentyp und Umrechnungsvorschriften zur Wandlung in physikalische Einheiten, benötigt. Um die Handhabung für den Anwender zu vereinfachen, sind die Objekte in Funktionsgruppen hierarchisch gegliedert.

Funktionen

Die drei Programme können über die Kommandozeile und über eine Initialisierungsdatei konfiguriert werden. Es werden keine interaktiven Benutzereingaben erwartet, so dass die Programme

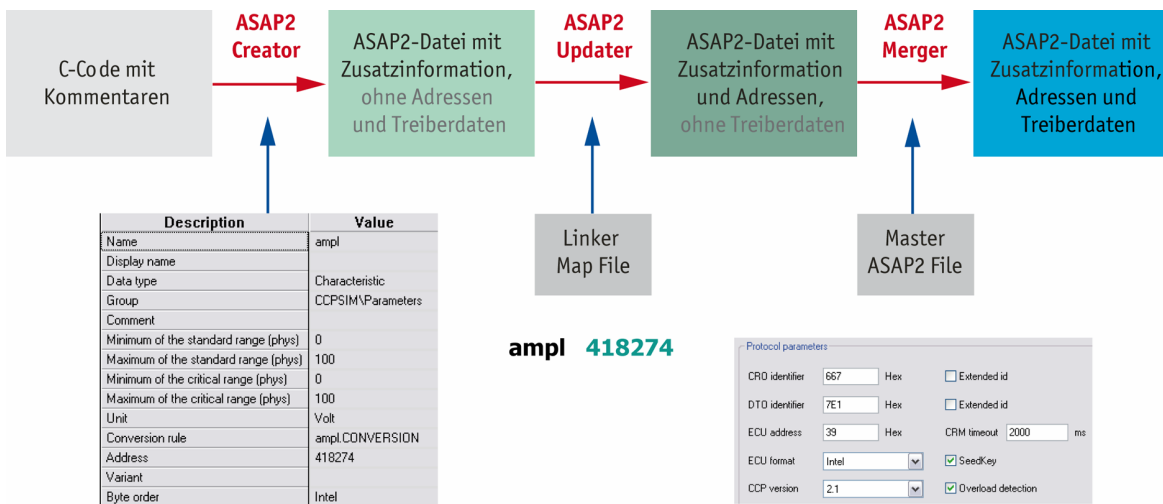
auch in Make-Prozesse eingebunden werden können. Warnungen und Fehlermeldungen können in einer Log-Datei gespeichert werden. Über den Exitcode wird das Ergebnis ermittelt.

Es können ASAP2-Dateien aller von ASAM freigegebenen Versionen einschließlich der aktuellen Version 1.60 eingelesen werden. Generiert wird eine Datei im ASAP2-Format 1.60.

Die interface-spezifischen Teile der ASAP2-Datei werden basierend auf der angegebenen Metasprache interpretiert und mit in die Ergebnisdatei übertragen. Dabei werden alle IF_DATA-Typen unterstützt.

ASAP2 Creator

Voraussetzung für den Einsatz des ASAP2 Creators ist das Einfügen von Kommentaren in den C-Code. In diesen Kommentaren werden ASAP2-Informationen wie Datentyp, Umrechnungsregeln, Min-Max-Bedingungen, Strukturen, Arrays usw. definiert. Die Verwendung von Makros ermöglicht das zentrale Abspeichern dieser Informationswerte. Der ASAP2 Creator kann diese Zusatzinformation einlesen und daraus automatisch ASAP2-Dateien erzeugen. Der besondere Vorteil dieser Lösung liegt in dem Single-Source-Prinzip, da an der Parameterdefinitionstelle im Code auch die Zusatzinformation mit abgelegt wird. Mit der Merge-Funktion führen Sie nachträgliche manuelle Änderungen der ASAP2-Datei mit den automatisch erzeugten ASAP2-Fragmenten komfortabel zusammen.



Automatischer ASAP2-Generierungsprozess mit ASAP2 Creator, Updater und Merger

ASAP2 Updater

Der ASAP2 Updater liest eine ASAP2-Quelldatei ein und aktualisiert alle Adress- und Datentyp-Informationen aufgrund der Einträge in einer Linker-Map-Datei. Aus den konfigurierbaren Adressbereichen der Linker-Map-Datei erzeugen Sie automatisch ASAP2-Objekte.

Dabei werden die gängigsten Linker-MAP-Formate unterstützt, wie z.B. IEEE, COFF, ELF/DWARF, und die ASCII-Map-Formate vieler Compiler. Außerdem stellt der ASAP2 Updater zum Ausblenden bestimmter Objekte bzw. Objektgruppen eine Filterfunktion zur Verfügung.

ASAP2 Merger

Der ASAP2 Merger führt mehrere ASAP2-Dateien zu einer gemeinsamen ASAP2-Datei zusammen. Eine der Quelldateien muss als Master bestimmt werden, die anderen Quelldateien sind Slaves. Vom Master werden alle Informationen in die Ergebnisdatei übernommen, von den Slaves werden nur die Mess- und Verstellgrößen, Umrechnungsregeln, Funktionen, Gruppen und Ablageschemata übernommen.

Zu jedem Slave muss angegeben werden, welche Module an welches Master-Modul angehängt werden sollen. Die Objekte in der Ergebnisdatei können optional ein Suffix erhalten, aus dem hervorgeht, von welcher Quelldatei diese Objekte stammen.

Anwendungsgebiete

Das ASAP2 Tool-Set kommt zur Erzeugung von ASAP2-Beschreibungsdateien zum Einsatz, welche wiederum die

Voraussetzung für den Einsatz von CANape als Mess- und Kalibrierwerkzeug ist.

Unterstützte Betriebssysteme

- > Windows XP
- > Windows Vista

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des ASAP2 Tool-Sets gehört eine CD-ROM und das Handbuch.

Pflegevertrag

Beim Kauf des ASAP2 Tool-Sets besteht die Möglichkeit, einen Pflegevertrag abzuschließen. Innerhalb der einjährigen Laufzeit des Pflegevertrages können aktualisierte Versionen des ASAP2 Tool-Sets kostenlos bezogen werden. Ein bestehender Pflegevertrag kann jeweils um ein Jahr verlängert werden.

Bei Änderung des ASAP2-Standards wird das ASAP2 Tool-Set von Vector angepasst. Dabei wird grundsätzlich – soweit technisch machbar – Abwärtskompatibilität angestrebt.

Der Pflegevertrag umfasst alle von ASAM beschlossenen Erweiterungen des bestehenden Dateiformats. Nicht enthalten ist die von ASAM geplante Entwicklung der Version 2.0 (Umstellung auf SGML/XML).

Neue Funktionen der Version 5.2:

- > Unterstützung der ASAP2-Version 1.60

ASAP2 Creator

- > Generierung von INT64-Objekten
- > Erzeugung von Funktionen zur Gruppierung
- > Externe Typdefinitionen zur Beschreibung von Unterstrukturen

ASAP2 Updater

- > Generieren von ASAP2-Arrays aus der MAP-Datei
- > Neuer „Save“-Modus für den Erhalt der Include-Struktur der Eingangsdatei
- > Filtermodus zum Ausfiltern von Mess- oder Verstellgrößen
- > Verbesserter MAP Reader mit mehr Einstellmöglichkeiten
- > Datentypaktualisierung von Kennlinien und Kennfeldern

ASAP2 Merger

- > Mergen von Inhalten von Funktionen