

[概要]

HTBasic 数値コンパイラは、BASIC の SUB プログラムから、等価のマシンコードのサブプログラム (CSUB) を生成します。さらに、数値コンパイラでは、EXE ファイルを生成することもできます。この EXE ファイルの実行に必要なのは、HTBasic アプリケーション・ランタイムバージョンだけです。EXE ファイルの実行時には、HTBasic ランタイム環境マネージャが立ち上がり、コンパイル済みのプログラムを管理します。

数値コンパイラが生成する CSUB は、他の BASIC の SUB プログラムと互換しています。CSUB は、BASIC のサブプログラムと一緒に立ち上げおよび実行することができます。インタープリトされた SUB だけでなく、CSUB に対しても、LOAD、STORE、LOADSUB、DELSUB、CALL、ON event CALL や CAT を使うことができます。

コンパイラは一般に、プログラムの実行スピードをあげるための最適化を行います。つまり、あらゆる算術オペレータについて、算術用のインライン・インストラクションを生成し、この結果得られる算術ルーチンは、他の多くの言語で生成されるルーチンよりも高速になります。

可能な場合には、定数に対する操作は、実行時にはではなくコンパイル時に処理されます。

本製品の数値コンパイラは、HTBasic を使い慣れていないユーザでも、高速で数値処理に優れたサブプログラムが生成できるようになっています。ユーザは自分のプログラム中で計算が集中している部分を、BASIC の 1 つあるいはそれ以上の SUB として記述します。そして、記述した SUB をコンパイルすれば、BASIC の数倍の実行速度を持つ CSUB が生成できます。特別なプログラミング技術は必要ありません。

コンパイラの主な目的は、サブプログラムを数値表現して実行速度をあげることにあります。コンパイラは、数値アルゴリズム用に設計されているため、実現できる処理内容には限界があります。プログラム全体をコンパイルするのではなく、特定の SUB だけを選択してコンパイルすれば、手間が大幅に省けるとともに、大きな利点も得られます。単純な REAL オペレータの場合、処理速度は 20-35 倍になります。SIN のように、より複雑なものでも、処理速度は 6-8 倍になります。SUB の内容によっては、実に 56 倍もの処理速度の向上につながるのです。

[EXE ファイルの生成]

数値コンパイラでは、BASIC プログラムをエンベッドした EXE ファイルの生成が可能で

HTBasic Software Product Catalogue

TransEra HTBasic Legacy Workshop

H-LW0060 (4 / 8)

す。このような EXE ファイルは、DOS プロンプトや Windows のプログラム・マネージャから直接実行が可能です。生成された PROG や EXE ファイルの実行には、コンパイラは必要ありません。実行に必要なのは、HTBasic アプリケーション・ランタイムバージョンだけです。

HTBasic 開発者用ユーティリティ**[特色]**

- SECURE : PROG ファイルのセキュリティ用ユーティリティ
- HTSAVE : PROG ファイルから ASCII ファイルを生成するためのユーティリティ
- HPCOPY : HP LIF ディスケットと DOS ディスクとの間で、ASCII、BDAT、および通常のファイル (DOS または HP-UX 用) を複製
- HPCAT : ファイル・カタログを HP LIF ディスケットへ出力
- HPPURGE : HP LIF ディスケット上のファイルを削除

[概要]

HTBasic 開発者用ユーティリティは、SECURE、HTSAVE、および LIF 転送ユーティリティプログラム (HPCAT、HPCOPY HPPURGE) とから構成されます。これらのユーティリティプログラムは、ソフトウェア開発者のプログラム・セキュリティを保証したり、PROG ファイルを今後リリースされるフォーマットに変更したりするのに使われます。また、LIF 転送ユーティリティは、これまでに Rocky Mountain BASIC で記述されたプログラムを、HTBasic へ転送するのに使われます。

[SECURE]

SECURE ユーティリティは、BASIC のソースをプロテクトする必要がある場合に、HTBasic の PROG ファイルを配布に適した形に変換します。このユーティリティでは、エンベッドされたコメントや変数名の情報等を取り除き、未使用の制御テーブルのスペースを圧縮するとともに、プログラムの全ての行にセキュアフラグをセットします。これによって、プログラム内容が簡単に覗かれないようになり、プログラムの設定や変更は、ほとんど不可能になります。また、プログラムを少ないメモリで実行することができます。コメントやリマーク、変数名、I/O パス名、および行ラベル名をそれぞれ取り除くかどうかは、コマンド・スイッチによって個々に設定することができます。COM 領域や SUB プログラム、DEF 機能名にスクランブルをかけて、意味不明にすることもできます。

HTBasic Software Product Catalogue

TransEra HTBasic Legacy Workshop

H-LW0060 (5 / 8)

[HTSAVE]

HTSAVE ユーティリティは、HTBasic の PROG ファイルから DOS 用または HTBasic 用の ASCII ファイルを生成します。このユーティリティは、HTBasic の SAVE コマンドと同じ働きをします。HTSAVE は DOS プログラムなので、DOS のコマンドラインや DOS のバッチファイルから起動することができます。

HTSAVE は、多数の PROG ファイルを、旧リリースのフォーマットから新リリースのフォーマットに更新する際に便利です。PROG ファイルから簡単に ASCII ファイルを生成できるので、HTBasic から個々の PROG ファイルに対して LOAD と SAVE を手動で繰り返す手間が省けます。

[LIF 転送ユーティリティ]

HTBasic LIF 転送ユーティリティ (HPCAT、 HPCOPY、 HPPURGE) を使うと、HP シリーズ 200/300 ワークステーションと HTBasic を使用する PC との間で、現行の HP BASIC データおよびプログラムファイルを、簡単に転送することができます。LIF 転送ユーティリティは、BDAT、ASCII、 および HP-UX フォーマットで保存されたデータファイルやプログラムファイルを、LIF フォーマットのフロッピーディスクと DOS ディスクとの間で複写します。

HTBasic の開発者向け完全バージョンには、LIF ユーティリティのシングルライセンスが含まれています。複写の権限を得られるこのライセンスは、開発者が、アプリケーション・ランタイム用ライセンスと一緒に使用するためのものです。