

Grant's BASIC for LUNA XP:スタートガイド

Version 0.1 (NBUG例会 2025年8月版)

これは何?

Grant Searle さんによるZ80用のBASICを、LUNA XP上で動作させる試みです。

必要なもの

- nono または実機で動く OpenBSD/luna88k または NetBSD/luna68k (以下、LUNAと書きます)
- 以下のファイルを <https://www.nk-home.net/~aoyama/lunaxp/xp-basic/> および <https://www.nk-home.net/~aoyama/lunaxp/xpfe/> に置いておきますので、LUNAに持って行ってください。

ファイル名	サイズ	内容
xp-basic.bin	7.8KB	Grant's BASICのイメージ
xpfe-20250814.tar.gz	6.7KB	サポートプログラムのソース

以下、OpenBSD/luna88k on nono での実行例を示します。

サポートプログラムのコンパイル

LUNA上に持っていった xpfe-YYYYMMDD.tar.gz を展開し、xpfe ディレクトリの中で make します。実行バイナリは xpfe です。

```
luna88k% tar zxf xpfe-20250814.tar.gz
luna88k% cd xpfe
luna88k% make
cc -O2 -pipe -MD -MP -c xpfe.c
cc -O2 -pipe -MD -MP -c xpdisk.c
cc -O2 -pipe -MD -MP -c xpload.c
cc -O2 -pipe -MD -MP -c xprtc.c
cc -O2 -pipe -MD -MP -c xptty.c
cc -O2 -pipe -MD -MP -c config.c
cc -o xpfe xpfe.o xpdisk.o xpload.o xprtc.o xptty.o config.o
luna88k%
```

Grant's BASICの実行

起動

LUNAでXPとデータ授受を行う /dev/xp を使うにはroot権限が必要なので、コンパイルしたサポートプログラム xpfe はrootで実行します。



実装されているコマンド

オリジナルWebページの説明によると、実装されているコマンドは以下の通りです。上記の実行例のように実数も使えます。

SGN,INT,ABS,USR,FRE,INP,POS,SQR,RND,LOG,EXP,COS,SIN,TAN,ATN,PEEK,DEEK,LEN,STR\$,VAL,
ASC,CHR\$,LEFT\$,RIGHT\$,MID\$,END,FOR,NEXT,DATA,INPUT,DIM,READ,LET,GOTO,RUN,IF,RESTORE,
GOSUB,RETURN,REM,STOP,OUT,ON,NULL,WAIT,DEF,POKE,DOKE,LINES,CLS,WIDTH,MONITOR,
PRINT,CONT,LIST,CLEAR,NEW,TAB,TO,FN,SPC,THEN,NOT,STEP
+,-,*,/,$^$,AND,OR,>,<,$=$
HEX\$,BIN\$
&Hnn,&Bnn

BASICプログラムのセーブ/ロード

オリジナルWebページにも書いてある通り、Grant's BASICにはBASICプログラムをセーブ/ロードするコマンドが実装されていません。元々ワンボードマイコン上で動かすことを想定しているので、シリアル接続に対応した端末エミュレータを接続して、端末エミュレータのキャプチャ機能やファイル内容送信機能で対応するという方針のようです。

とはいえnonoや実機のグラフィックコンソール画面の場合、端末エミュレータは使わないので、何とかしたいなあと思っています。

終了

BASICを終了するコマンドは現状ありませんので、Control-\を入力して xpfе を終了させてください。
(*XP上のBASICはキー入力待ちのまま動き続けます。)

```
Ok          ←--- ここで'Control-\'を入力するとシェルに戻ります
luna88k#
```

TODO

- LUNA実機でキー入力効かない現象の解消(nonoでは動作しているのですが...)
- BASICへ終了コマンドを追加し、xpfe もあわせて終了できるようにする
- BASICのプログラムセーブ/ロードコマンドの実装

参考

- Grant Searle さんの "Grant's 7-chip Z80 computer" ページ
<http://searle.x10host.com/z80/SimpleZ80.html>
 - BASIC情報 <http://searle.x10host.com/z80/SimpleZ80.html#RomBASIC>
 - 元となったNascom BASICのマニュアル <http://www.nascomhomepage.com/pdf/Basic.pdf>
- Grant's BASIC for LUNA XPソース(作業中)
<https://github.com/ao-kenji/FUZIX/tree/ao-kenji-lunaxp>
 - 現在のところいじっているのは初期化とキー入出力ルーチンの lunaxp.asm のみで、BASIC本体はそのまま流用しています
- xpfe - OMRON LUNA's XP (HD647180X I/O processor) front-end
<https://github.com/ao-kenji/xpfe/>

作者

青山 健治 / Kenji Aoyama

X(旧Twitter) @ao_kenji

Mastodon @ao_kenji@bsd.network

GitHub <https://github.com/ao-kenji/>