

```
*****  
補足資料( 0-1-1 ) Hello Digital Circuit World !  
*****
```

●まず、"Hello Digital Circuit World !"と出力する、

初歩的なC一言語のソース Program File ( a.c ) を作成してみましょう。

このProgram 例では、入力 File( A.txt ) を使います。

その実行結果、出力File ( B.txt ) が生成されます。

File(0-1-1)の中には、その実行 File( a.exe ) も格納されています。

●演習問題(0-1-1)

このC一言語のソース Program File ( a.c ) と入力 File( A.txt ) を、

自分で自由に変更して、新しい実行File ( a.exe ) を生成して、

新しい出力File ( B.txt ) を生成してみましょう。

```
*****  
DCDL (Digital Circuit Description Language) の Code の説明  
*****  
  
*****  
[A.txt] a( ) --> [B.txt] ;  
*****
```

Input File = A.txt とし、Output File = B.txt とします。

演算関数 a( ) を実行することにより、

入力 File( A.txt ) から、出力File ( B.txt ) が生成されることを意味します。

一般に関数を、 $y = f(x)$  と記述しますが、

この場合、 $x$  が入力で、 $y$  が出力で、 $f$  が関数名です。

基本的に関数とは、入力が与えられ、

出力が出てくるものなら、なんでも関数と呼べます。

Input File = A.txt とし、Output File = B.txt とします。

演算関数  $a()$  を実行することにより、

入力 File( A.txt ) から、出力File ( B.txt ) が生成されることを意味します。

ここでの演算関数  $a()$ とは、物理的なデジタル回路や計算機そのもの、

または、その特殊な演算機能そのものの名前を意味します。

この場合は単純に、C 言語のソース Program File ( a.c )

およびその実行File (a.exe)を総称したものでもあります。

●まず、"Hello Digital Circuit World !"と出力する、

**まず、自分で、C-言語のソース Program( a.c )  
を自由に作成し、それを Compile してください。**

**C-言語のソース Program( a.c )を Compileして、  
実行 file ( a.exe )を生成する環境の構築には、  
いろいろな方法があります。**

**まず、自分に合った方法で、自由に、  
自分のパソコンの中で、構築してください。**

まず、*Hello Digital Circuit world !*  
と出力する *C-Program(a.c)*を作成し、  
その実行 *file(a.exe)*を生成して、  
実行してみましょう。

*Input File ( A.txt )*

*C-Program File ( a.c )*

*Output File ( B.txt )*

## *Input File ( A.txt )*



## C-Program File ( a.c )

```

a.c - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
/*****
このprogram ( a : a.c --> a.exe ) は
  入力 File A.txt を読み込み、
  その内容を表示し、
  そのまま B.txt に 書き込みます。
*****/
      Input File ( A.txt )
      C-Program File ( a.c --> a.exe )
      Output File ( B.txt )
*****/
      [A.txt] a() --> [B.txt]
*****/
#include <stdio.h>
FILE *fpA,*fpB;
char *AAA="A.txt";
char *BBB="B.txt";
int main(void){ char s[100],c;int i=10001;
fpA=fopen(AAA,"r");fpB=fopen(BBB,"w");
if( fpA == NULL){ printf("File(%s)が開けません\n\n",fpA); return -1;}
RET: fgets(s,100,fpA);
printf(fpB,"%d ",i); fputs(s,fpB); printf("\n%d %s",i,s);
if(s[0]!='!') goto FINISH; i=i+1; goto RET ;
FINISH: printf("\n\n");
fclose(fpA);fclose(fpB);
c=getchar( ); if(c=='s') return 0;return 0; }
/*****/

```

**A.txt の1行 100文字までを読み、  
ベクトル `s[ ]`に取り込みます。**

**各行に 10000 を加算して行番号として  
B.txt に書きこみます。**

**A.txtの最後の行の 1文字目の頭  
には 必ず！ マークを挿入します。**

**`s[0]`の文字が ! となると、その行を  
読み込み実行して終了となります。**

## *Output File ( B.txt )*

```
B - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
10001 *****
10002
10003 Hello Digital Circuit World !
10004
10005 !*****
```