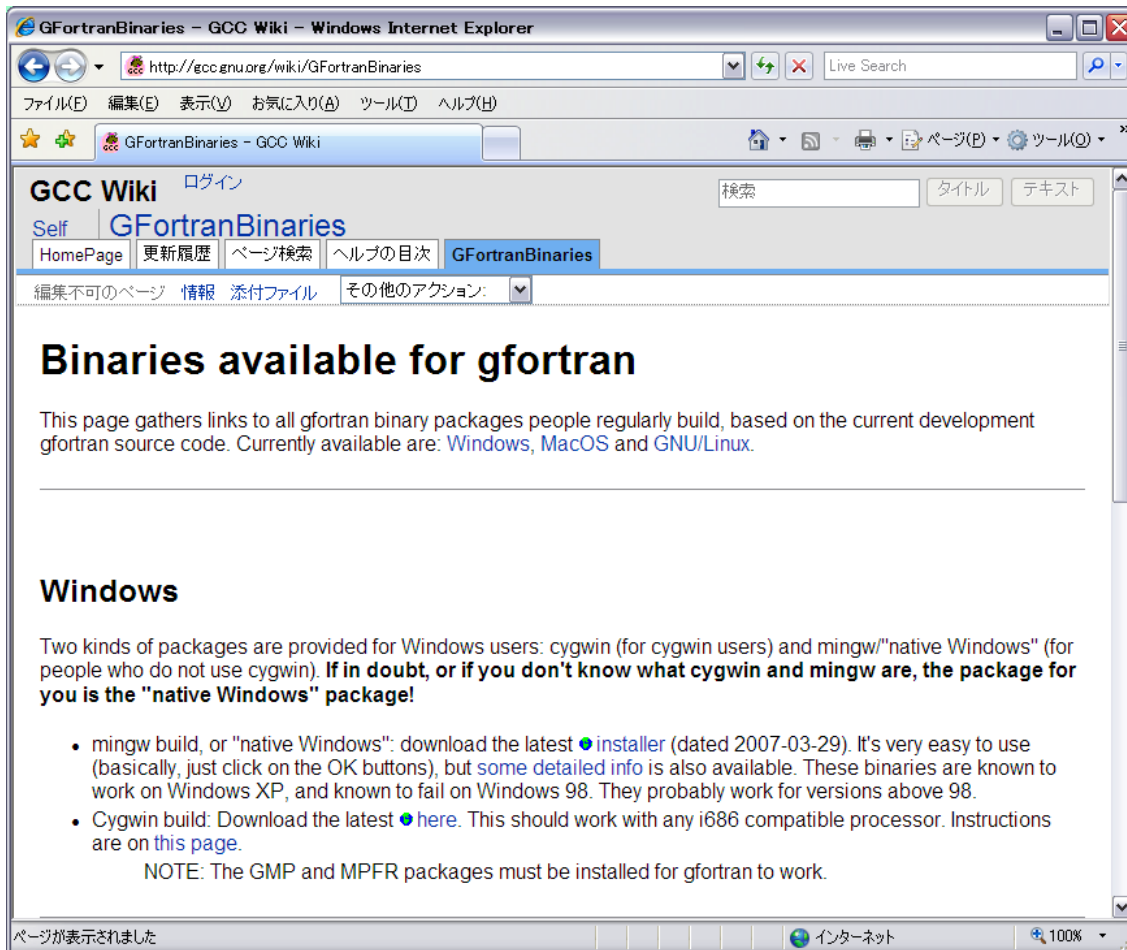


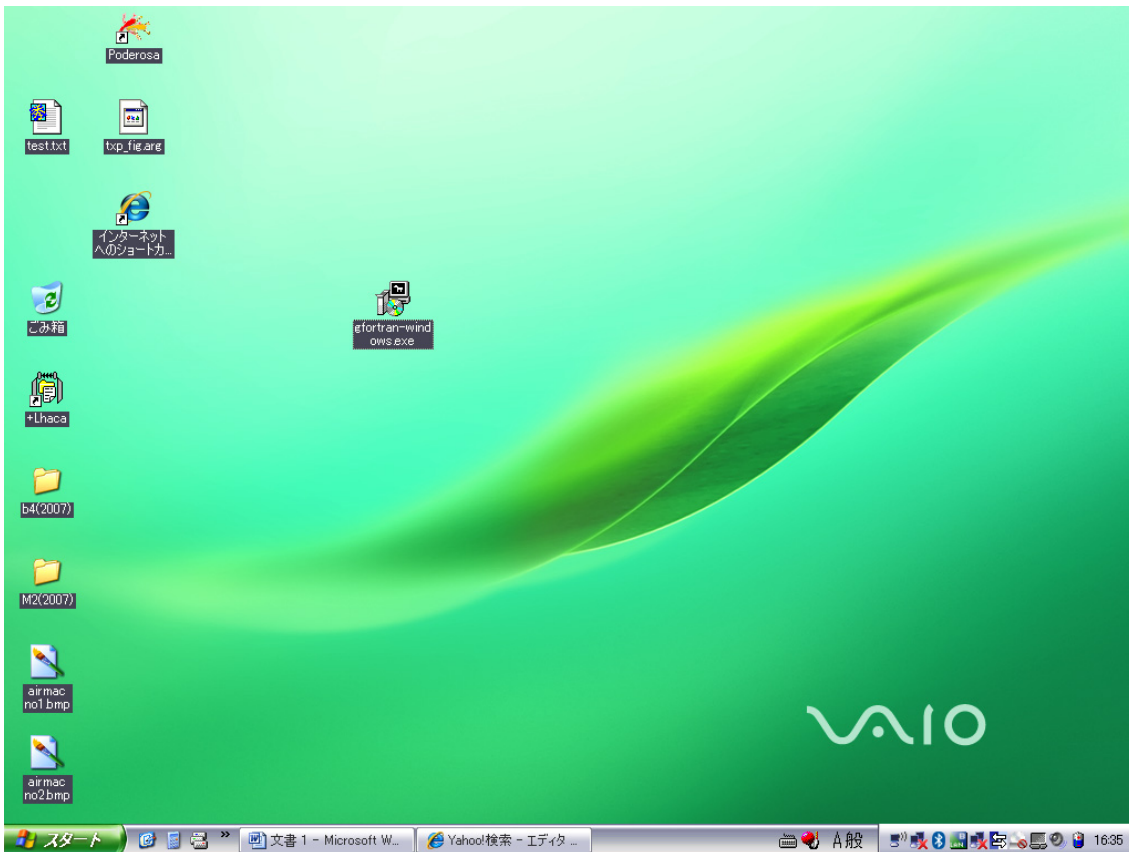
gfortran の WindowsXP における簡単な使用法

gfortran は以下のサイトにある。

<http://gcc.gnu.org/wiki/GFortranBinaries>



installer をクリックするとインストーラーがダウンロードされる。

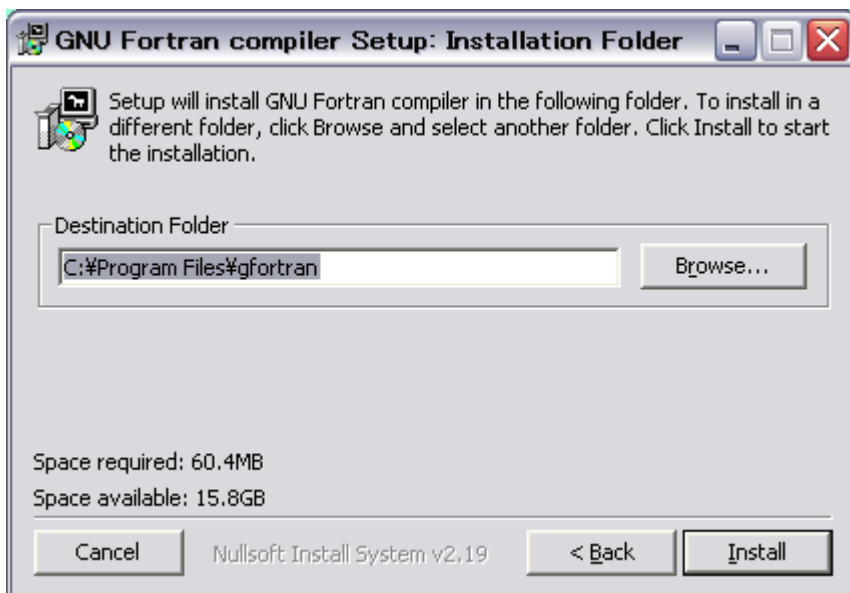


gfortran-windows.exe をダブルクリックするとインストールが開始される。

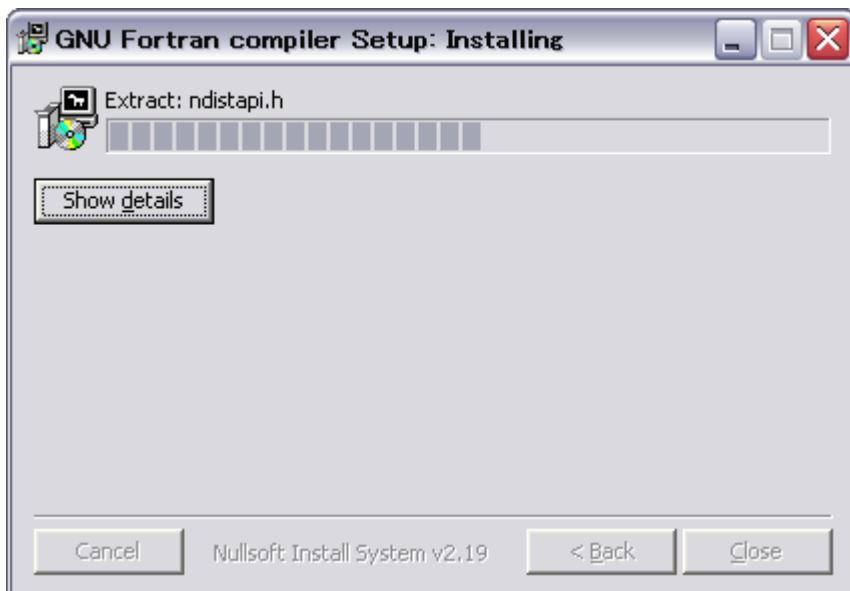


ライセンス条項を呼んで、同意できる場合は **I Agree** ボタンをクリックする。

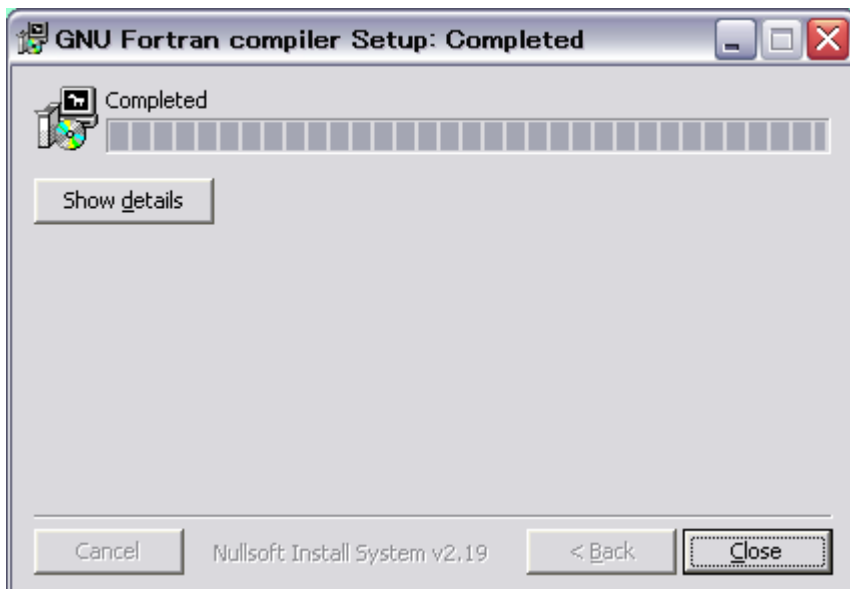
gfortran コンパイラをインストールする場所を次のように聞いてくる。下記でよければ **Install** ボタンをクリックする。



インストールが開始される。下記はインストール途中の画面。



インストールが終了すると下記の画面となる。



以上で、gfortran コンパイラのインストールが終了する。

gfortran の使用法

Fortran プログラムの編集と保存

プログラムを作成するには、編集用のプログラム(エディタ)を用いる。作成に先立ち、まずプログラムを保存するフォルダを作っておこう。

ここでは、

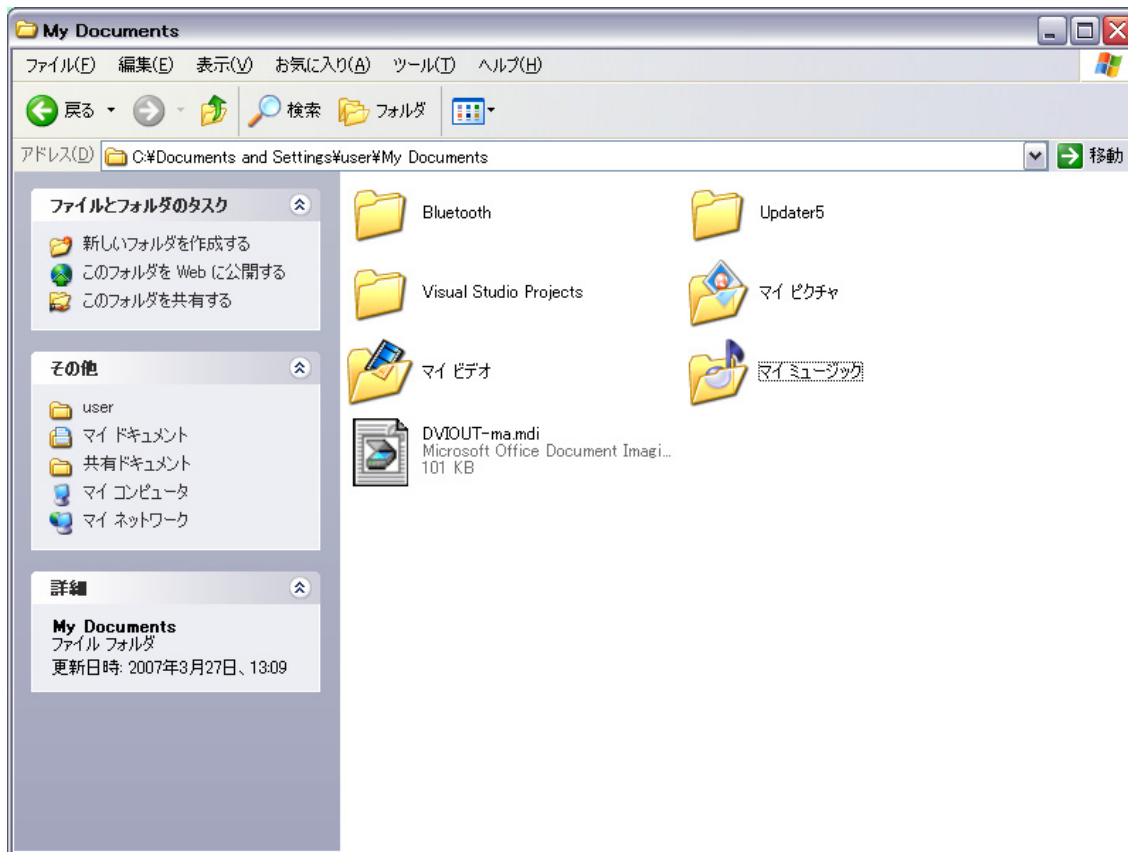
C:\Documents and Settings\user\My Documents

フォルダの中に

Fortran_programs

というフォルダを作成することにする。

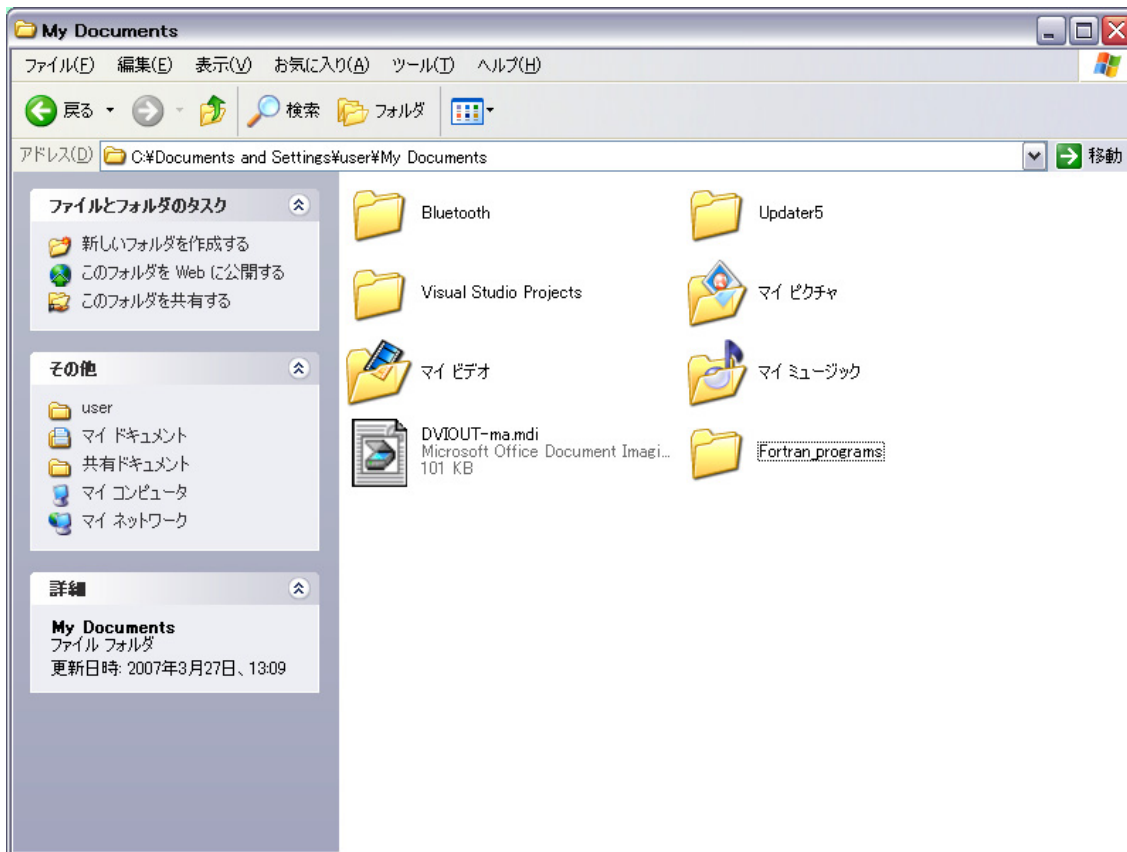
次のウィンドウは C:\Documents and Settings\user\My Documents フォルダを開いたところ。



次のウィンドウは、

C:\Documents and Settings\user\My Documents

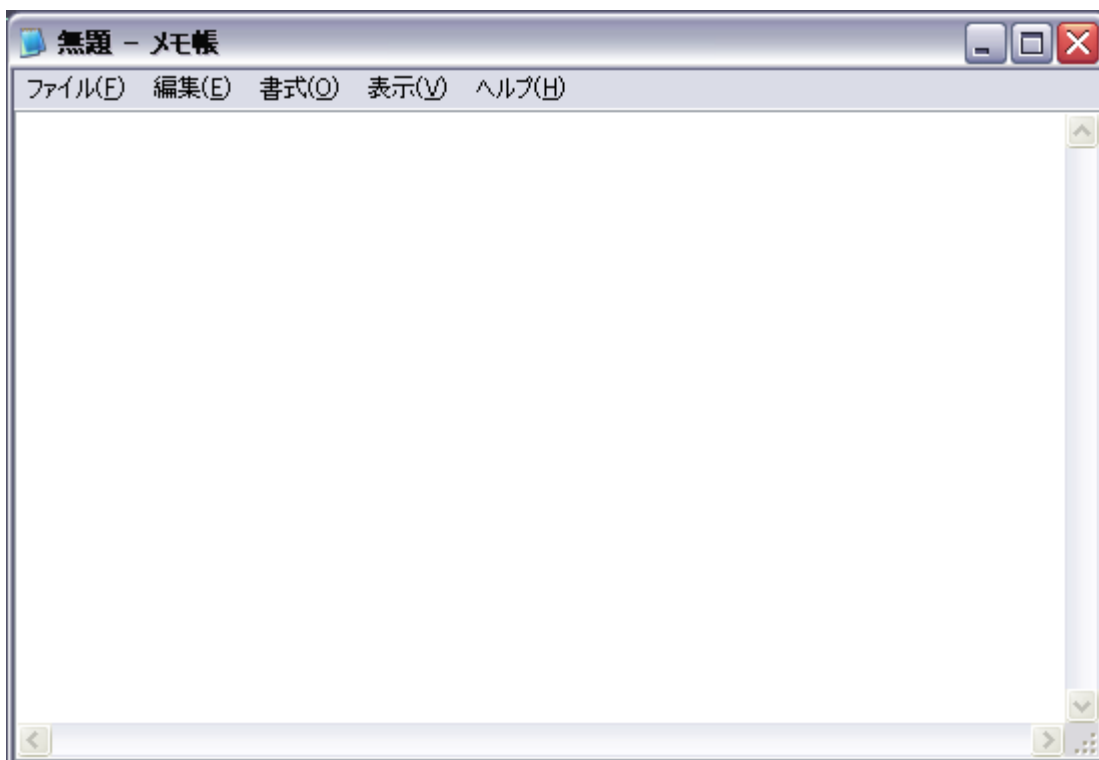
フォルダの中に **Fortran_programs** フォルダを作ったところ



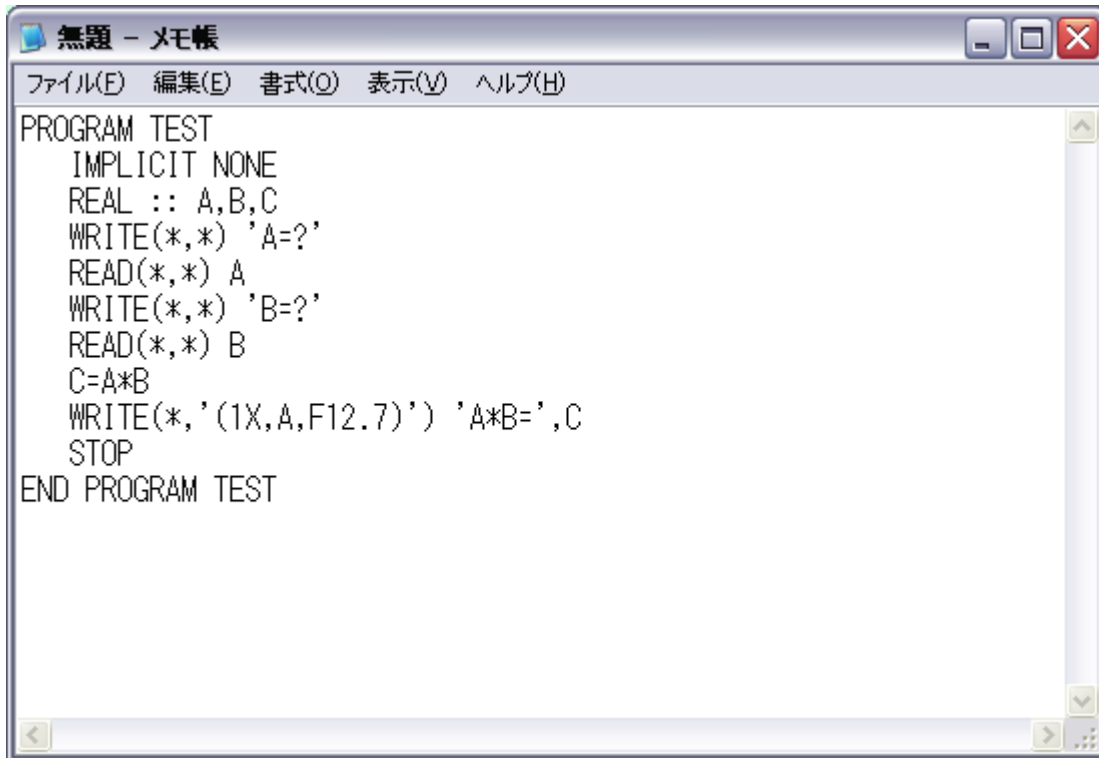
次に、実際にプログラムを作ってみる。ここでは、エディタとして WindowsXP に最初からインストールされている「メモ帳」を用いてみる。スタートとメニューから以下のようにたどると、メモ帳が起動される。

スタート → すべてのプログラム(P) → アクセサリ → メモ帳

メモ帳が起動されると、次のウィンドウが表示される。

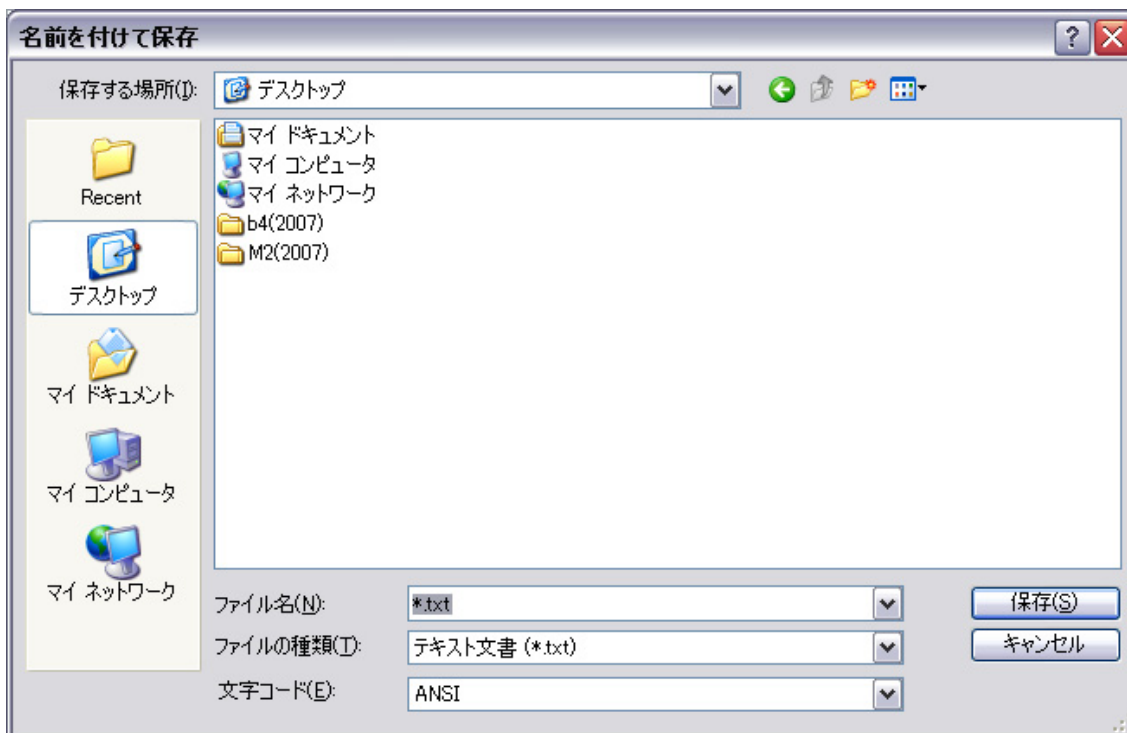


プログラムを入力してみる。



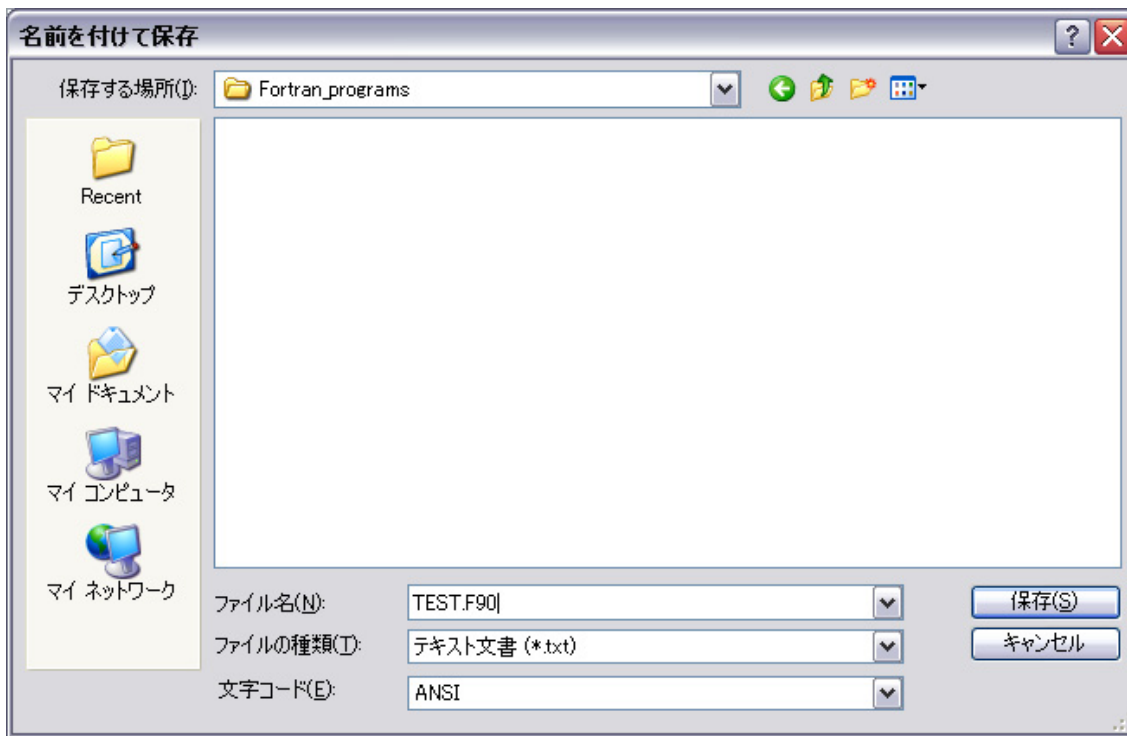
```
PROGRAM TEST
  IMPLICIT NONE
  REAL :: A,B,C
  WRITE(*,*) 'A=?'
  READ(*,*) A
  WRITE(*,*) 'B=?'
  READ(*,*) B
  C=A*B
  WRITE(*,'(1X,A,F12.7)') 'A*B=',C
  STOP
END PROGRAM TEST
```

ファイル(F)メニューより **上書き保存(S)**を選択すると、次のウィンドウが表示される。



マイ ドキュメントフォルダの中の **Fortran_programs** フォルダを開くと次のウィンドウの表に表示される。

ファイル名(N)を **TEST.F90** とタイプして**保存(S)**ボタンをクリックする。



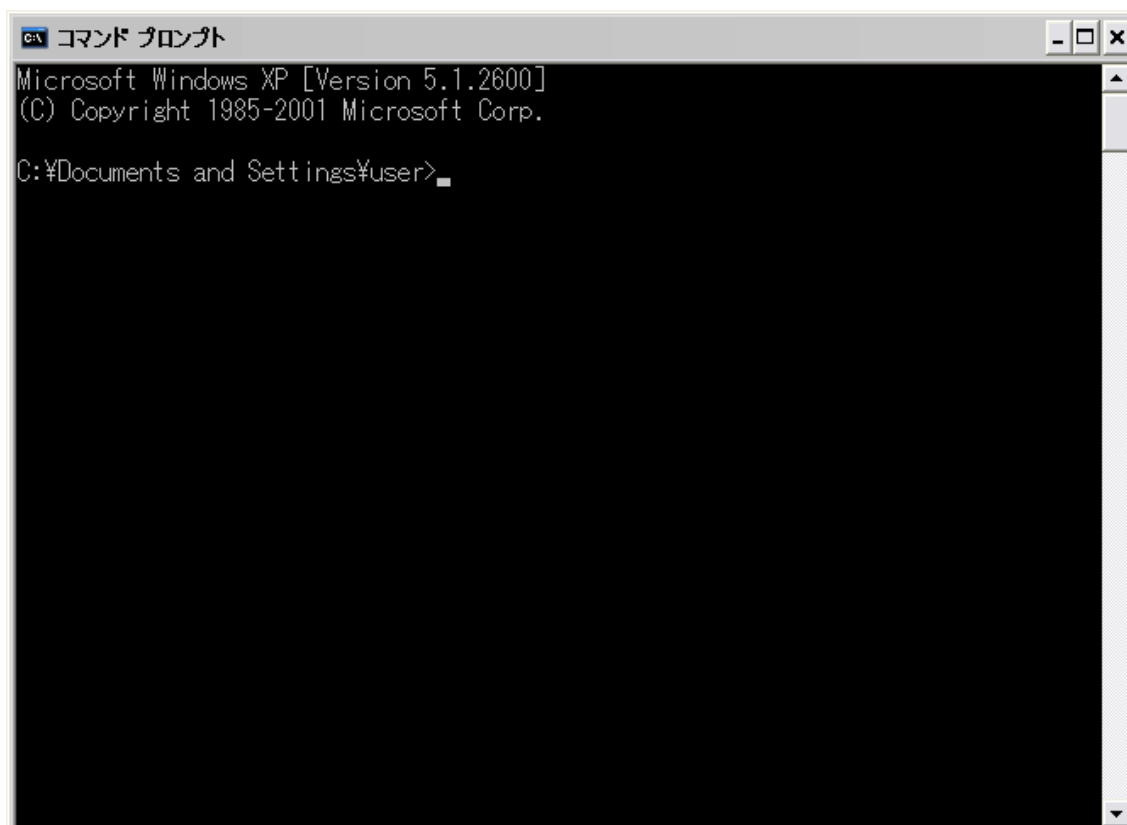
Fortran プログラムのコンパイルと実行方法

プログラムをコンパイルするには、「コマンドプロンプト」を起動する。

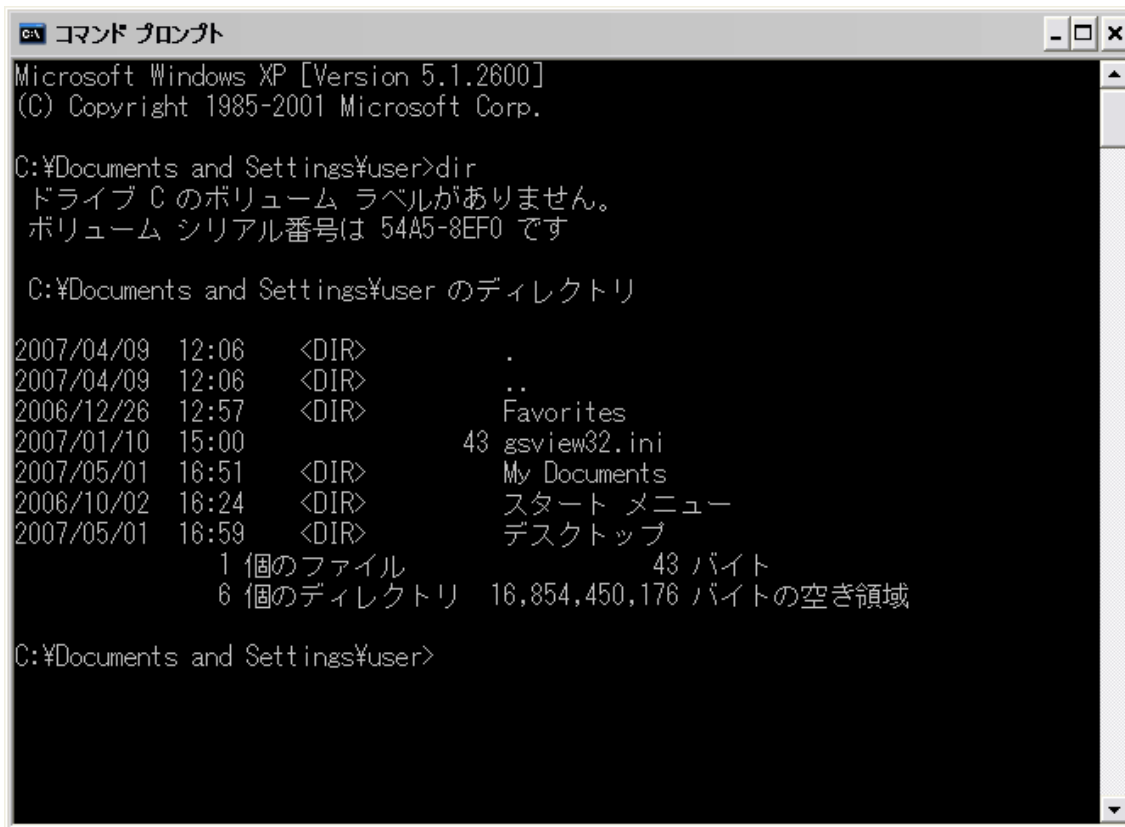
「コマンドプロンプト」はスタートメニューから、次のようにたどると起動される。

スタート → すべてのプログラム(P) → アクセサリ → コマンドプロンプト

以下は起動したところときに表示されるウィンドウ。



dir とタイプして **Enter キー** を押すと、現在いるディレクトリの中のファイル一覧が表示される。



```
コマンド プロンプト
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\%user>dir
ドライブ C のボリューム ラベルがありません。
ボリューム シリアル番号は 54A5-8EF0 です

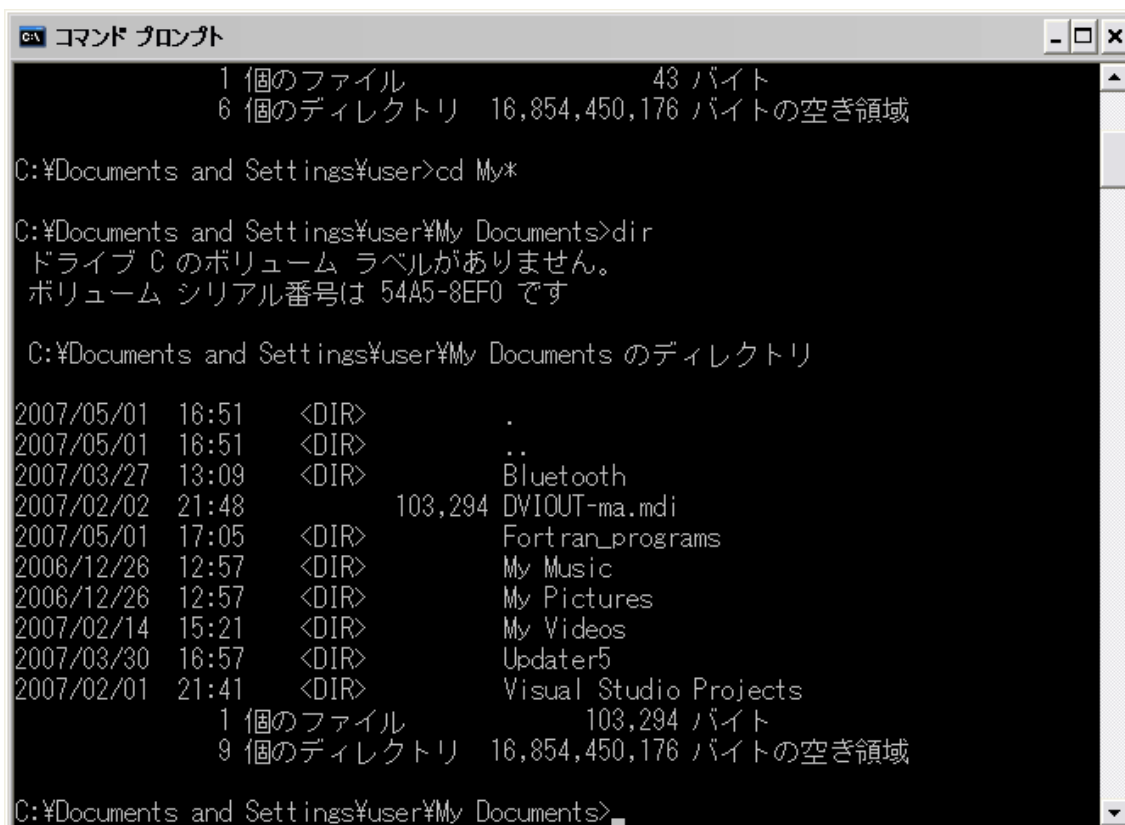
C:\Documents and Settings\%user のディレクトリ

2007/04/09  12:06    <DIR>          .
2007/04/09  12:06    <DIR>          ..
2006/12/26  12:57    <DIR>          Favorites
2007/01/10  15:00                43 gsview32.ini
2007/05/01  16:51    <DIR>          My Documents
2006/10/02  16:24    <DIR>          スタート メニュー
2007/05/01  16:59    <DIR>          デスクトップ
                1 個のファイル                43 バイト
                6 個のディレクトリ 16,854,450,176 バイトの空き領域

C:\Documents and Settings\%user>
```

cd My* とタイプして **Enter キー** を押してみる。**My*** は、**My** で始まる名前を意味しており、**My** で始まる名前はほかにはないので、**My Documents** と全てをタイプする必要はない。

さらに、**dir** とタイプして **Enter キー** を押すと、次のようになる。



```
コマンド プロンプト

                1 個のファイル                43 バイト
                6 個のディレクトリ 16,854,450,176 バイトの空き領域

C:\Documents and Settings\%user>cd My*

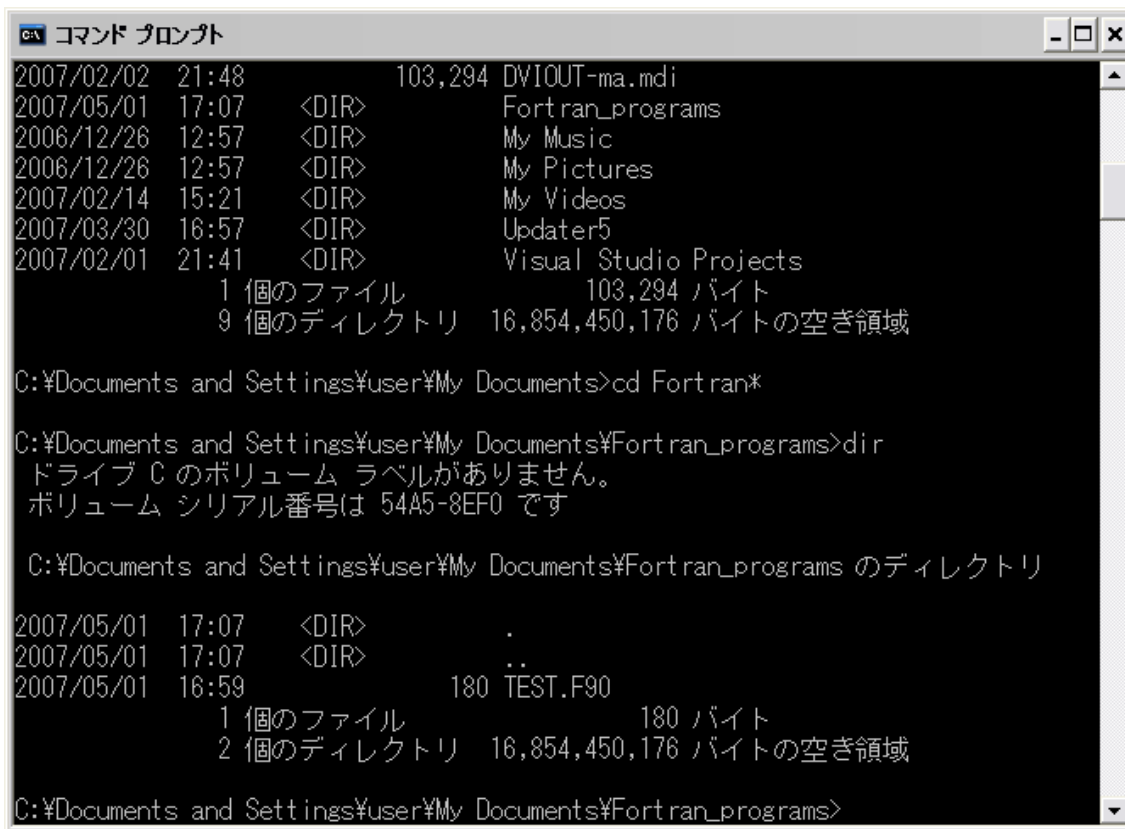
C:\Documents and Settings\%user\My Documents>dir
ドライブ C のボリューム ラベルがありません。
ボリューム シリアル番号は 54A5-8EF0 です

C:\Documents and Settings\%user\My Documents のディレクトリ

2007/05/01  16:51    <DIR>          .
2007/05/01  16:51    <DIR>          ..
2007/03/27  13:09    <DIR>          Bluetooth
2007/02/02  21:48                103,294 DVIOUT-ma.mdi
2007/05/01  17:05    <DIR>          Fortran_programs
2006/12/26  12:57    <DIR>          My Music
2006/12/26  12:57    <DIR>          My Pictures
2007/02/14  15:21    <DIR>          My Videos
2007/03/30  16:57    <DIR>          Updater5
2007/02/01  21:41    <DIR>          Visual Studio Projects
                1 個のファイル                103,294 バイト
                9 個のディレクトリ 16,854,450,176 バイトの空き領域

C:\Documents and Settings\%user\My Documents>
```


次に、Fortran_programs ディレクトリを開くため、**dir Fortran***とタイプして **Enter キー**を押す。



```
コマンド プロンプト
2007/02/02  21:48          103,294 DVIOUT-ma.mdi
2007/05/01  17:07      <DIR>      Fortran_programs
2006/12/26  12:57      <DIR>      My Music
2006/12/26  12:57      <DIR>      My Pictures
2007/02/14  15:21      <DIR>      My Videos
2007/03/30  16:57      <DIR>      Updater5
2007/02/01  21:41      <DIR>      Visual Studio Projects
          1 個のファイル          103,294 バイト
          9 個のディレクトリ 16,854,450,176 バイトの空き領域

C:¥Documents and Settings¥user¥My Documents>cd Fortran*

C:¥Documents and Settings¥user¥My Documents¥Fortran_programs>dir
ドライブ C のボリューム ラベルがありません。
ボリューム シリアル番号は 54A5-8EF0 です

C:¥Documents and Settings¥user¥My Documents¥Fortran_programs のディレクトリ

2007/05/01  17:07      <DIR>      .
2007/05/01  17:07      <DIR>      ..
2007/05/01  16:59          180 TEST.F90
          1 個のファイル          180 バイト
          2 個のディレクトリ 16,854,450,176 バイトの空き領域

C:¥Documents and Settings¥user¥My Documents¥Fortran_programs>
```

TEST.F90 が見つかる。

TEST.F90 をコンパイルしてプログラム **test.exe** を作成するには、次のコマンドを入力して **Enter** キーを押す。

gfortran -o test test.f90

dir コマンドを入力すると、以下のように表示され、**TEST.F90** がコンパイルされて実行形式のファイル **test.exe** ができていることがわかる。

```
コマンド プロンプト
C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs のディレクトリ
2007/05/01 17:07 <DIR> .
2007/05/01 17:07 <DIR> ..
2007/05/01 16:59          180 TEST.F90
          1 個のファイル          180 バイト
          2 個のディレクトリ 16,854,450,176 バイトの空き領域

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>gfortran -o test test.f90

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>dir
ドライブ C のボリューム ラベルがありません。
ボリューム シリアル番号は 54A5-8EF0 です

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs のディレクトリ
2007/05/01 17:09 <DIR> .
2007/05/01 17:09 <DIR> ..
2007/05/01 17:09    1,203,756 test.exe
2007/05/01 16:59          180 TEST.F90
          2 個のファイル          1,203,936 バイト
          2 個のディレクトリ 16,852,004,864 バイトの空き領域

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>
```

ここで、単に

gfortran test.f90

と入力してもコンパイルすることが可能であるが、この場合は次に示すように実行形式のプログラムの名前はデフォルト名の **a.exe** となる。

```
コマンド プロンプト
2007/05/01 17:09 <DIR> .
2007/05/01 17:09 <DIR> ..
2007/05/01 17:09    1,203,756 test.exe
2007/05/01 16:59          180 TEST.F90
          2 個のファイル          1,203,936 バイト
          2 個のディレクトリ 16,852,004,864 バイトの空き領域

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>gfortran test.f90

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>dir
ドライブ C のボリューム ラベルがありません。
ボリューム シリアル番号は 54A5-8EF0 です

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs のディレクトリ
2007/05/01 17:09 <DIR> .
2007/05/01 17:09 <DIR> ..
2007/05/01 17:09    1,203,756 a.exe
2007/05/01 17:09    1,203,756 test.exe
2007/05/01 16:59          180 TEST.F90
          3 個のファイル          2,407,692 バイト
          2 個のディレクトリ 16,850,800,640 バイトの空き領域

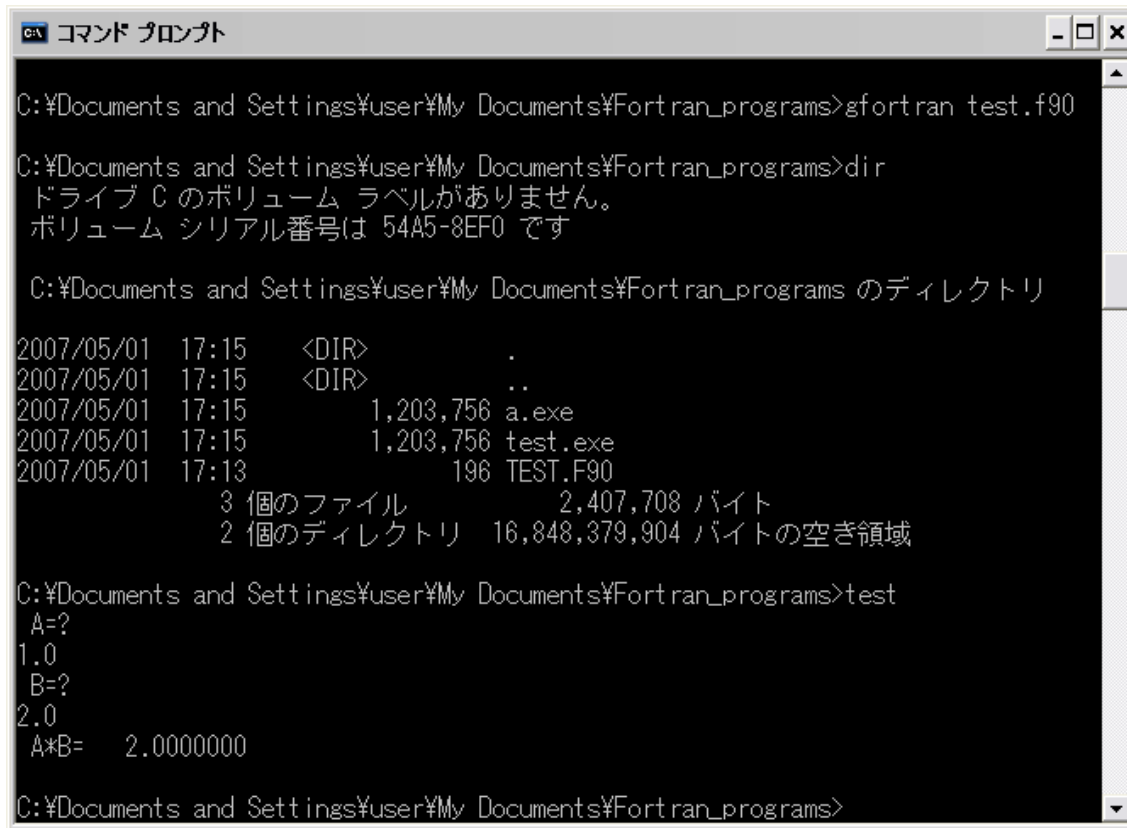
C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>
```

コンパイルして得られたプログラム test.exe を実行する場合は単に

test

とタイプして **Enter キー**を押す。

次のように表示され、変数 A、B を聞いてくるので適当に値を入力すると結果が表示される。



```
コマンド プロンプト
C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>gfortran test.f90
C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>dir
ドライブ C のボリューム ラベルがありません。
ボリューム シリアル番号は 54A5-8EF0 です

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs のディレクトリ
2007/05/01  17:15    <DIR>          .
2007/05/01  17:15    <DIR>          ..
2007/05/01  17:15                1,203,756 a.exe
2007/05/01  17:15                1,203,756 test.exe
2007/05/01  17:13                 196 TEST.F90
                3 個のファイル                2,407,708 バイト
                2 個のディレクトリ 16,848,379,904 バイトの空き領域

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>test
A=?
1.0
B=?
2.0
A*B=  2.0000000

C:\Documents and Settings\user\My Documents\Fortran_programs>
```

a.exe を実行する場合は単に a とタイプして **Enter キー**を押せばよい。

以下は、コマンドプロンプトプログラムで用いる簡単なコマンドの一覧である。

・現在のディレクトリ内のファイルを表示

dir **Enter キー**

・別のディレクトリに移動

cd ディレクトリ名 **Enter キー**

・ファイルの中身を表示

type ファイル名 **Enter キー**

・ファイルを削除

del ファイル名 **Enter キー**