

Fortranプログラミング入門

-入出力-

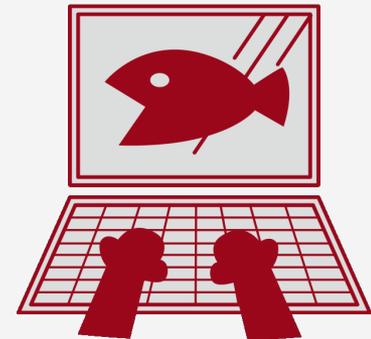


- ☆文法 read(装置番号,書式) 入力対象, 入力対象, ...
- 「装置番号」から「書式」の通りに入力し, 「入力対象」に代入する
 - 装置番号が*か5は標準入力(キーボード入力)
 - 書式を*にすると標準書式で入力

- ☆文法 write (装置番号,書式) 出力対象, 出力対象, ...
- ・「装置番号」に「書式」の通りに「出力対象」を出力.
 - ・装置番号 * か 6 は標準出力 (ディスプレイ出力)
 - ・書式 * は標準書式で出力. 自動的に設定.

例題1

整数型の変数*i*と*j*を宣言し，read文でキーボードから値を読み込めるようにせよ．また，変数*i*と*j*をwrite文で端末に出力せよ．



```
program disp
  implicit none
  integer :: i, j
  read(*,*) 'Please input i and j'
  read(*,*) i, j
  write(*,*) 'i and j are'
  write(*,*) i, j
  stop
end program disp
```

☆文法 文番号 format(カンマで区切った編集記述子)

編集記述子

- ・I形編集記述子 i数字

整数型の変数や定数の値を読み込み、書き込みするための編集記述子.

 #####

- ・`_`はスペース, `#`は表示する数字
- ・`i`の後ろの数字の数だけ表示
- ・`i`の後ろの数字よりも表示桁が小さい場合
スペースで埋める
- ・`i`の後ろの数字よりも表示桁が大きい場合, 表示不可

☆文法 文番号 format(カンマで区切った編集記述子)

編集記述子

・I形編集記述子 i数字

整数型の変数や定数の値を読み込み、書き込みするための編集記述子.

例

integer :: a = 1234

write(*,100) a

write(*,200) a

100 format('a=',i3)

200 format('a=',i5)

出力結果

a=*** i3 : 3桁の数字を表示
表示できない...

a=_1234 i5 : 5桁の数字を表示
スペースで埋める

☆文法 文番号 format(カンマで区切った編集記述子)

編集記述子

・I形編集記述子 i数字

整数型の変数や定数の値を読み込み、書き込みするための編集記述子.

例

```
integer :: a = 1234
```

```
write(*,100) a, a
```

```
100 format('a=',i3,' a=',i5)
```

出力結果

```
a=*** a=_1234
```

☆文法 文番号 format(カンマで区切った編集記述子)

編集記述子

・F形編集記述子 `f数字1.数字2`

実数型の変数や定数の値を読み込み、書き込みするための編集記述子.

`「±###.####`


 `」`

 : 小数点以下の数字を数字2の数だけ表示

 : スペース, 符号, 小数点を含めた数字を数字1の数だけ表示

☆文法 文番号 format(カンマで区切った編集記述子)

編集記述子

- ・F形編集記述子 f数字1.数字2

実数型の変数や定数の値を読み込み、書き込みするための編集記述子.

例

```
real :: a = -12.3456
```

```
write(*,100) a
```

```
write(*,200) a
```

```
100 format('a=',f10.2)
```

```
200 format('a=', f12.4)
```

出力結果

```
a=      -12.35
```

```
a=      -12.3456
```

☆文法 文番号 format(カンマで区切った編集記述子)

編集記述子

・E形編集記述子 e数字1.数字2

実数型の変数や定数を指数表示で読み込み, 書き込みするための編集記述子.

┌ ±0.#####E ±###
└──┬──────────┘ 数字2の幅

└──────────┘ ← 数字1の幅

── : 小数点以下の数字を数字2の数だけ表示

── : スペース, 符号, 小数点, Eを含めた数字を数字1の数だけ表示

☆文法 文番号 format(カンマで区切った編集記述子)

編集記述子

・E形編集記述子 e数字1.数字2

実数型の変数や定数を指数表示で読み込み、書き込みするための編集記述子.

例

```
real :: a = -12.3456
```

```
write(*,100) a
```

```
write(*,200) a
```

```
100 format('a=',e10.2)
```

```
200 format('a=', e12.4)
```

出力結果

```
a= -0.12E+02
```

```
a= -0.1234E+02
```