



Cloud Education System

プログラミングの手引き

Cloud Education System サービス



コマンドラインで利用可能な言語

Cloud Education Systemが提供するコマンドラインで利用可能な言語はC, C++, Fortran, Java, Python, PHP(注)となります。この手引きではVimを用いたプログラムファイルの作成方法と実行方法のみを解説しています。それぞれの言語のプログラミングの方法については各自で勉強するようにしてください。

※プログラムを作る場合、コマンドラインでVimを使用しなくとも自分のコンピュータでプログラムファイルを作成し、クラウドコンピュータに転送することで実行が可能です。詳しくは「ファイルのアップロード・ダウンロード」を参照のこと。

(注) PHPは現在調整中です。



C言語について

【プログラムファイル】

ファイル形式:

[ファイル名].c

例) vim example1.c (vimを起動)

```
#include <stdio.h>
int main(){
    printf("Hello world!¥n");
}
```

:wq (保存してvim終了, example1.cが生成)

【実行方法】

コンパイル:

gcc -o [実行ファイル名] [ファイル名].c

例) gcc -o example1.exe example1.c

(example1.cをコンパイル

⇒実行ファイルexample1が生成)

実行: ./[実行ファイル名]

例) ./example1 (example1を実行)

```
***:~$ Hello world!
```



C++について

【プログラムファイル】

ファイル形式:

[ファイル名].cpp

例) vim example2.cpp

```
#include <iostream>
int main(){
    std::cout << "Hello world!\n";
}
```

:wq

【実行方法】

コンパイル:

g++ -o [実行ファイル名] [ファイル名].cpp

例) g++ -o example2 example2.cpp

(example2.cをコンパイル

⇒実行ファイルexample2が生成)

実行: ./[実行ファイル名]

例) ./example2 (example2を実行)

```
***:~$ Hello world!
```



Fortranについて

【プログラムファイル】

ファイル形式:

[ファイル名].f95

例) vim example3.f95

```
program main
  print *, 'Hello world!'
end program main
```

:wq

【実行方法】

コンパイル:

`gfortran -o [実行ファイル名] [ファイル名]`

例) `gfortran -o example3 example3.f95`

(example3.f95をコンパイル

⇒実行ファイルexample3が生成)

実行: `./[実行ファイル名]`

例) `./example3` (example3を実行)

```
***:~$ Hello world!
```



Javaについて

【プログラムファイル】

ファイル形式:

[ファイル名].java

例) vim example4.java

```
public class main{
    public static void main(String[] args){
        system.out.println("Hello world!");
    }
}
```

:wq

【実行方法】

コンパイル:

javac example4.java

例) javac example4.java

(example4.javaをコンパイル

⇒実行ファイルexample4.classが生成)

実行: java example4

例) java example4 (example4.classを実行)

```
***:~$ Hello world!
```



Pythonについて

【プログラムファイル】

ファイル形式:

[ファイル名].py

例) vim `_example5.py`

```
print ("Hello world!")
```

:wq

【実行方法】

コンパイル: **なし**

※Pythonはインタプリタなのでコンパイルなしに即実行できる。

実行: **python `_`[ファイル名].py**

例) python `_example5.py`

(example5.pyを実行)

※必ず拡張子をつける。

```
***:~$ Hello world!
```



Cloud Education System

PHPについて

現在調整中です。



Cloud Education System プログラミングの手引き

(2015/06版)

編集者: 齋藤 裕 (新潟大学大学院学生)
ysaito@m.sc.niigata-u.ac.jp

小形優人 (新潟大学大学院学生)
f14a049g@mail.cc.niigata-u.ac.jp

劉 雪峰 (新潟大学理学部教員)
xfliu@math.sc.niigata-u.ac.jp

本資料に不明な点がございましたら編集者にご連絡ください。