

# 情報科学類 オペレーティングシステム II 課題 1

学籍番号 200911434

名前 青木大祐

2012 年 12 月 11 日

## 1 システムコールと Linux カーネルのソース

### 1.101 システム・コールとライブラリ関数の共通点

C 言語でプログラムを作成する場合、システム・コールとライブラリ関数の共通点を述べなさい。

両方とも C 言語からは関数呼び出しの形で利用できること。

### 1.102 システム・コールとライブラリ関数の相違点

システム・コールとライブラリ関数の相違点を述べなさい。

- システムコール
  - カーネルのプログラムを直接的に利用する
  - 最小を目指して設計する
  - プロセスの外に働きかける
- ライブラリ
  - カーネルの機能を使わない
  - 便利さを目指す
  - システムコールの助けがなければメモリの内容を書き換えるだけ

### 1.103 chdir() システムコールの引数と結果

このシステム・コールを処理する関数がカーネルの中でどのように定義されているか、その概略 (引数と結果の宣言) を示しなさい。関数の内容は空でよい。マクロを利用しても利用しなくてもどちらでもよい。

#### 実装

```
1 asmlinkage long sys_chdir(const char __user * filename) {  
2     省略  
3 }
```

#### 引数と結果

- 引数  
const char \_\_user \* filename 移動するパス名
- 返回值  
long 成功した場合は 0, 失敗した場合はエラーコードを返す