

系統核心 Kernel

指導教授：王宏錯

專題成員：林凱汶

開發工具：i386-elf-gcc/ld/ nasm

測試環境：qemu-system-i386

x86_64 CPU (Intel ISA Compatible)

一、簡介：

基於研究的想法，在沒有標準函式庫的基礎上我設計了一套玩具系統核心，核心能夠當作一個模板以便往後繼續添加功能。目前有以文字終端機的形式作了一個核心與使用者溝通的界面。

以下為系統架構圖：

```
user@ubuntu2004:kernel$ tree -d
.
├── app
│   └── src
├── boot
├── cpu
├── drivers
├── include
│   ├── app
│   └── headers
├── kernel
│   ├── cpu
│   ├── drivers
│   ├── kernel
│   ├── shell
│   └── tools
├── kernel
├── shell
└── tools

16 directories
user@ubuntu2004:kernel$
```

二、測試結果：

```
> FIB 30
Fib30 00000832040
> TIME
Uptime: 0000000722
> TIME CHECKPOINT
Checkpoint placed: 0000000993
> TIME ELAPSED
Time since Checkpoint: 0000000200
> TIME
Uptime: 0000001220
> FIB 25
Fib25 00000075025
> QUIT
Program Halted...
```

大部分程式碼為軟體後端的實作，有比較少測試截圖

圖二：系統執行畫面