



陳鍾樞

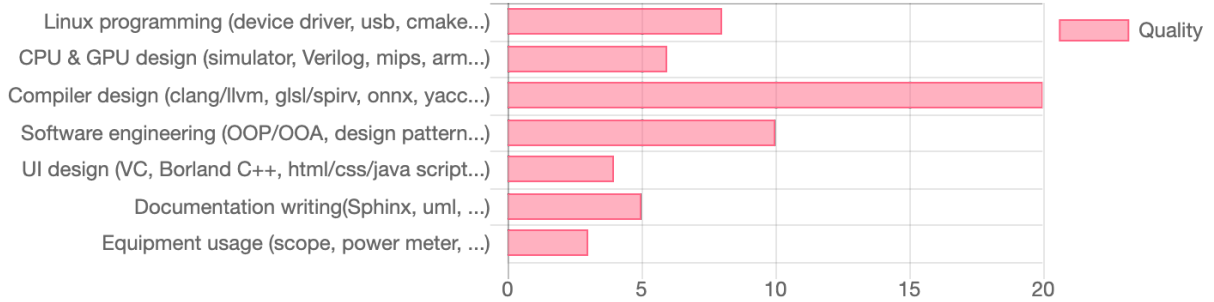
我是位有經驗的compiler開發者，開發過llvm cpu and gpu backend, lld linker, npu/onnx, c++, OpenGL/gsl compiler與simulator，...，對寫compiler感到快樂。

履歷

資格

二十年c/c++軟體開發經驗，十年編譯器相關工具開發經驗，碩士時研究平行處理。

SKILLS



我的開法原始碼專案

很高興我的作品已被LLVM接受，出現在 <http://llvm.org/docs/tutorial/#external-tutorials>

如何建立LLVM後端編譯器 <http://jonathan2251.github.io/lbd/index.html>

如何建立LLVM後端系統工具 <http://jonathan2251.github.io/lbt/index.html>

GPU編譯器概念 <http://jonathan2251.github.io/lbd/gpu.html>

學歷

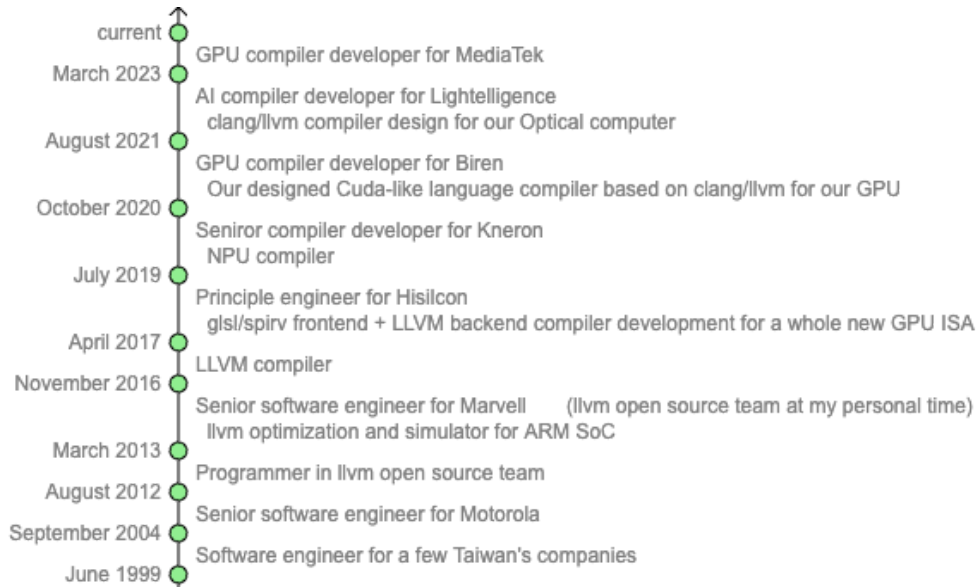
1997-1999 碩士班，六月 1999，國立台灣師範大學，台北，主修：資訊科學。

1991-1994 學士班，六月 1994，國立台灣科技大學，台北，主修：工業工程。

證照

1995年 高考資訊技師及格。

經驗



碩士論文

[The Researches of Column Sort and Related Problems](#)

論文期刊：上述鏈結網頁搜尋"行排列法簡化步驟之研究"

博士班研究計畫

[The Researches of Sorting Network and Related Algorithm](#)

其餘作品

修影像處理課程與撰寫：[Jpeg decoder程式](#)

網頁與javascript：[html簡歷](#) 與 [我個人網頁](#)

[Graphviz](#): 如此詳細履歷裡的一些圖學的圖。原始碼：[mywork_1.gv](#) and [study_and_apply_ch1.gv](#)

工作貢獻

Lightelligence

- 整理編譯gnu與Illum的RISC-V開放原始碼工具鏈, 並跑在qemu與gem5。
- 探查TVM, DPC++, SYCL/OpenCL可行性。
- 調查與評估符合我們光計算架構, 供應商可提供的AI與科學計算應用的軟硬體。
- 憑藉我整理與編譯的gnu/Illum RISC-V開放原始碼工具鏈, 與RISC-V供應商議價。
- 領導 Aurora 硬件產品的軟件開發並自己編寫編譯器後端。
- 針對我們的ISA, Coding clang's builtin-functions與實作Illum編譯器。
- 實作TaskGraph並開發與TVM-compiler以及Runtime合作介面使得我們的平台可以支持深度學習的圖編譯。

Biren

- Gpu tensor指令與usharpid處理。
- Gpu編譯器最佳化與bug fix。
- 我們的Cude-like語言[asyncl...](#)平行處理解法白皮書。

Kneron

- 改寫我們的NPU編譯器上兩層的IR中間碼轉換程式以提供共同的hardware independent圖形資料結構, 以利多種NPU的支持。
- 支持加密格式的ONNX與config檔輸入。
- 確認如何支持MLIR。

Hisilcon

GPU編譯器範圍:



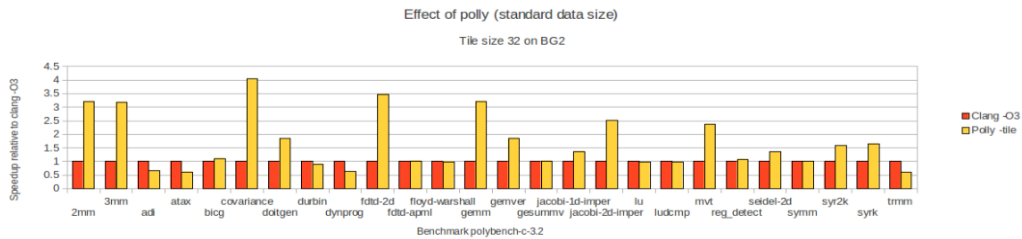
為支援自行設計的手機GPU, 移植ARM的code。20%前端需修改, 50%後端需修改(以行數計算)。

我的工作:

- 獨立完成80% texture相關的API與optimization (frontend + llvm backend)與document撰寫。
- 指導別的工程師完成其餘20% texture相關的API, [80 APIs totally here](#), 核對並與texture的架構leader一起合作。
- 完成Prefetch-Sample optimization, 讓driver在載入glsl bin與執行sampling指令前就可驅動2D sampling指令。
- 獨立完成GPU對vulkan load/store RGBA 固定浮點格式(32, 16, 11, 10 and 2 bits; NaN Infinity)支援的指令生成與document撰寫。

Marvell

- 設計半自動的軟體系統, 自動執行用gcc編譯器編譯benchmark程式, 並產生excel比較圖表。
- 為提升Marvell公司gcc與Illum編譯器軟體工具效能, 介紹Polly軟體系統。Polly是針對loop最佳化的開放原始碼專案。



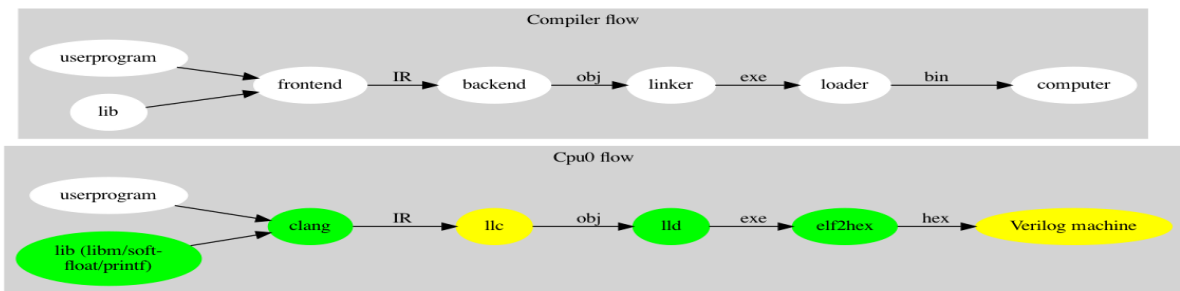
提出與實作DSL領域語言解決方案應用在ARM 64位元Csim上。

用cmake替代make於Csim上。

優點: 比make簡潔與跨平台。

我的Illum開放原始碼專案

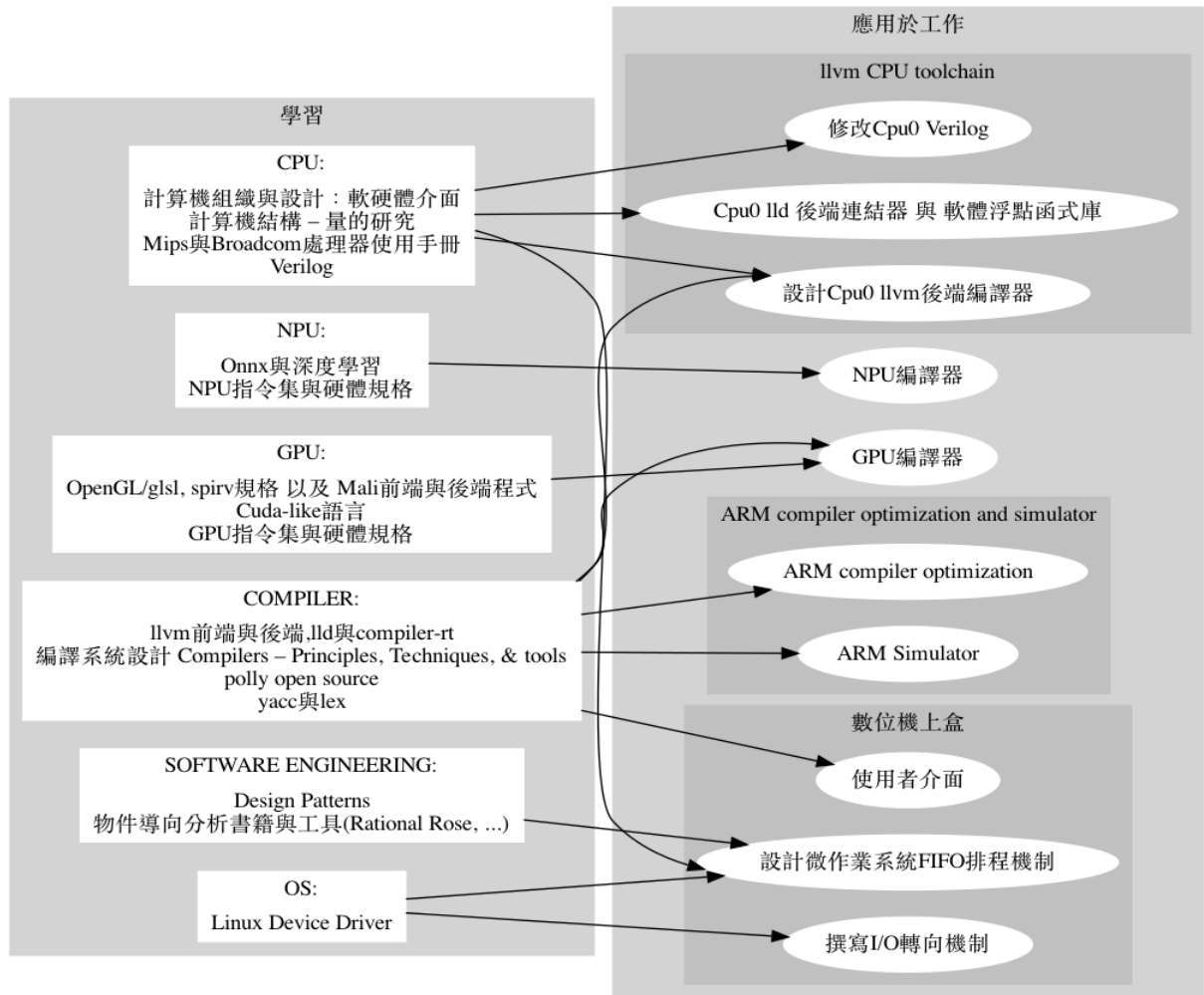
下半部是Illum的流程圖。黃色與綠色分別是我書中 (如上, 我的開法原始碼專案)。



Mortorola

開發數位機上盒

出社會後的學習並運用於工作



推薦函

前主管推薦函: https://jonathan2251.github.io/ws/ch1/RL_Marvell.pdf