

# Tiny Shell

Lê Thế Nam  
Dương Mạnh Đức  
Nguyễn Tuấn Hiệp  
Phạm Thanh Phong

Ngày 19 tháng 5 năm 2019

# Mục lục

<b>1</b>	<b>What is a shell?</b>	<b>2</b>
1.1	Định nghĩa? . . . . .	2
1.2	Lịch sử phát triển . . . . .	2
1.2.1	Early shell . . . . .	2
1.2.2	Bourne shell . . . . .	2
1.2.3	C shell . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Tiny Shell</b>	<b>3</b>
2.1	Reserved Characters . . . . .	3

# Chương 1

## What is a shell?

### 1.1 Định nghĩa?

Shell là một công cụ tương tác bằng dòng lệnh được sử dụng phổ biến nhất trên nền tảng Unix . Tất nhiên trên Window cũng có những mức độ sử dụng còn hạn chế . Shell cho phép chúng ta tương tác với nhiều chức năng của hệ thống thông qua những câu lệnh script.

Khi làm quen với shell thì đồng thời bạn phải làm quen với những câu lệnh để thực hiện các chức năng cơ bản như thực thi file, đọc file, viết file hoặc các chức năng khác ...

### 1.2 Lịch sử phát triển

#### 1.2.1 Early shell

Unix Shell đầu tiên được phát triển bởi Ken Thompson tại phòng thí nghiệm bell từ năm 1971 -1975 . Nó cung cấp những chức năng cơ bản của shell mà tới ngày nay vẫn còn được sử dụng phổ biến như các kĩ thuật quản lí file, kĩ thuật đường ống hay điều chỉnh cấu trúc với **if** hoặc **goto**

PWB shell hay còn gọi là Mashey shell là một phiên bản nâng cấp của Thompson shell, được tạo ra bởi John Mashey và các cộng sự năm 1975-1977. Nó tập trung vào việc làm cho shell trở nên thực tế hơn và có ứng dụng mạnh mẽ trong các trung tâm máy tính lớn . Nó thêm các biến môi trường, PATH, users , và các chương trình xử lí ngắt . Điều khiển các cấu trúc thì chuyển từ **if/goto** sang **if/then/else/endif/...**

#### 1.2.2 Bourne shell

Bourne Shell , được phát triển bởi Stephen Bourne tại phòng thí nghiệm Bell. Nó bao gồm các tính năng thông dụng và thêm nhiều tính năng hữu ích khác . Được viết bằng ngôn ngữ ALGOL68 . Thông thường, một chương trình Bourne shell được đặt tên là **sh** và được gọi tới file là **/bin/sh** . Trong các hệ thống shell ngày nay thì **/bin/sh** là một phần vô cùng quan trọng của shell . Trong nhiều hệ thống khác thì **sh** có thể được thay thế bằng cách symbolic link hoặc hard link tới những chương trình thay thế :

- Almquist shell (ash) : BSD system
- Bourne-Again shell (bash) : Linux và MacOS system
- Debian Almquist shell (dash) : Debian và Ubuntu
- Korn shell (ksh)

#### 1.2.3 C shell

C shell (csh) được viết bằng ngôn ngữ C , bao gồm các cấu trúc điều khiển và các biểu thức toán học . Được phát triển bởi Bill Joy khi đang là sinh viên trường đại học California, Berkeley và được sử dụng rộng rãi trong các bản cập nhật của BSD Unix .

C shell được giới thiệu với rất nhiều chức năng cho các công việc đòi hỏi tính tương tác cao, bao gồm các công cụ lịch sử, chỉnh sửa, ẩn danh , thực mục, ghi chú, ... Mặc dù các chức năng của C shell đã được sử dụng trên các nền tảng khác nhưng cấu trúc ngôn ngữ của C thì không được sử dụng rộng rãi .

## Chương 2

# Tiny Shell

Tiny shell là một chương trình được viết bằng ngôn ngữ C để mô phỏng các chức năng cơ bản của shell như :

- 
- 



Hình 2.1: Cái sẽ hiển thị bên dưới hình

### 2.1 Reserved Characters

The following symbols characters are reserved by LATEX because they introduce a command and have a special meaning.