

myshell 程序说明文档

一、 功能概述

myshell 是使用c语言编写的模拟linux系统shell的一个小型程序，程序在**ubuntu 16.04 LTS**环境下编写和测试。其主要功能如下：

1. 可以运行带参数和不带参数的命令
2. 每一行可支持的命令数不超过**100**个。如指令 `cat hello.c | grep "hello"` 包含了两个指令，程序是可以运行的。
3. myshell支持标准I/O重定向，可以通过管道连接两个命令。
4. myshell支持使用`cd`命令切换工作路径。
5. 项目文件夹里有Makefile文件，通过在目录下执行make指令可以生成myshell.o可执行文件，运行该文件即可启动myshell程序。
6. 若要退出myshell，需要输入`exit`

二、 输入规范

1. 每一行输入的不同字段之间需通过一个空格分隔。如 `cat hello.c | grep "hello" > result.txt`，则`cat`、`hello.c`、`|`、`grep`、`"hello"`这几个字段之间均需有空格，不可写为 `cat hello.c|grep "hello">result.txt`。
2. 一行指令的长度不可超过1024个字符。
3. 一行最多支持100个指令。

三、 myshell的实现

- 功能实现所用到的系统调用

功能	系统调用
执行命令	fork(), wait(), usleep(), execlp()
切换到用户home目录	getpwuid(), getuid(), chdir()
输入输出重定向	open(),close()
管道	pipe()

- 功能流程图
(若pdf无法查看请使用html文件查看)
□