**NCTU OS HW1 report 2019**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | 劉柏宇 | Student Id | 0616223 |

**Q1. hw1\_1**

Run your code and show the difference between osh> ps –f and osh>ps –f &. You also need to explain and how to implement “&”.

|  |
| --- |
| 在讀取命令的時候判斷最後一個字元是不是”&”,如果是就把它切掉並將background設為1, 讓parent判斷要不要waitpid, 若不用等就讓子程序變zombie,若要等就要等 到它回來才可以繼續. |

**Q2. hw1\_2**

Tree format(according OS\_hw1.pdf/p.12):

|  |
| --- |
|  |

**Q3. hw1-3**

Please put your result(screen shot).

Also write down the problems you met and solutions.

|  |
| --- |
| Result |
| Problems & solutions  最大的問題在於太多新東西沒用過了, 都不太熟, 要一直上網搜尋, 不過幸好實際要打的code沒有到很多.  主要問題還是在第一題, 一開始完全沒概念要怎麼跑command, 查了好幾天才發現原來pdf有小提示… 還有zombie的部份, 一開始發現zombie的pid會一直往前, 也就是後來ps -f wait到的是之前的zombie, 導致後來的process也變zombie, 前面的zombie卻結束了. 後來使用waitpid確定等到該等的才解決. |