

Assignment 2

1.

訪問/home 需要找 home 目錄的 i-node，然後訪問/user 需要找 user 目錄的 i-node，然後 open alice.txt 需要找 alice.txt 的 i-node，總共需要找 3 個 i-node.

訪問/home 的 i-node 時訪問 1 個 disk block，然後找 directory block，directory block 找到/user 的 i-node 位置然後連到/user 的 i-node，/user 的 i-node 找 directory block，directory block 中找到 alice.txt。alice.txt 是 1280 個 block 再加 alice.txt 的 i_node，1 個 block，其中 48kb=49152 bytes 是 direct pointer 所指的，不需要額外的 block，4MB=4194304 bytes 是由 singly-indirect pointer 所指的，需要一個額外的 block，剩下 999424 bytes=976KB 是由 doubly-indirect pointer 所指的，需要額外 2 個 block。所以總共是 $1+1+1+2+1280=1285$ 個 block。

2.

(a)

因為如果 Alice 想 hw 對進行 write 的話，Bob 那邊也會同步改到，就不用每次都要 copy 來更新。

(b)

用 hard link 會比較好。因為用 soft link 的，檔案雖然會同步，但當 Alice 刪掉檔案時，soft link 不會知道，導致 Bob 會開啟失敗，Bob

也不會有刪除檔案的能力。如果是 hard link，Alice 刪掉檔案時，等於 unlink，i-node 的 link count 會-1，但 Bob 那邊不會有影響。因為 i-node 的 link count 還會剩 1。可以達到備份的效果。

(c)

Directory Inbox: -wx

Directory OutBox (if hard links are adopted): ---

Directory OutBox (if symbolic links are adopted): --x

(d)




可以，跟 file 的權限無關，只要 Bob 對 Inbox 的 directory 有 x 的權限就可以刪除 hw 了。

許庭璋

Signature Certificate

Document Ref.: KA9VZ-SHCK5-KD74S-5ROKE

Document signed by:

	<p>許庭瑋</p> <p>Verified E-mail: b09902140@ntu.edu.tw</p> <p>IP: 140.112.241.200 Date: 05 Nov 2021 10:27:14 UTC</p>	 
---	--	--

Document completed by all parties on:
05 Nov 2021 10:27:14 UTC

Page 1 of 1



Signed with PandaDoc.com

PandaDoc is a document workflow and certified eSignature solution trusted by 25,000+ companies worldwide.

