作業十四：

學習目標：

* 相較於process，使用thread撰寫多核心、平行計算的程式不只能獲得比較好的執行效能，在程式設計上也因為共用所有記憶體，因此資料交換比較容易
* 在multithreaded應用程式中，如何存取「共享資料」是一個重要的議題
* Multithreaded應用程式中，到底是怎樣處理signal？

題目：

1. （40pt）請撰寫應用程式，使用蒙特卡羅法計算pi，應用程式可以有二個參數，第一個參數是總共打多少個點，第二個參數是使用多少thread做運算
2. （20pt）當按下ctr-c的時候，顯示截至目前計算出來的pi是多少
3. （20pt）當在一秒內連續按下二次ctr-c的時候，顯示截至目前計算出來的pi是多少，並結束程式
4. （20pt）請說明你的應用程式比授課老師所給的範例程式快或者是慢，並『具體』說明變快或者變慢的原因（<https://github.com/shiwulo/system-programming/blob/master/ch12/pi/pi.c>）

繳交：

1. 繳交原始程式碼及makefile。助教執行make，必須產生pi
2. 繳交報告，在報告中說明1~4項中完成了哪些，並在第四項中說明你量測出的程式效能，並說明效能較好或壞的原因
3. 將原始程式碼、makefile、報告（pdf形式）壓縮成.tar.bz2
4. 再次提醒，助教會將所有人的作業於dropbox上公開
5. 如果真的不會寫，記得去請教朋友。在你的報告上寫你請教了誰即可。
6. 繳交期限：2020/06/29早上8:00