

這題的題目是我們陣列為甚麼開一億個的時候會segment fault。於是首先我去查了一下C語言的陣列底層原理，發現C語言的陣列底層是基於stack(參考資料一)。接著我發現在Linux系統可以利用ulimit -s 查看stack的預設大小。於是我試了一下(圖一)，發現大小限制是8MB。接著L紀上課跟我們說一個int32\_t 是 4 bytes，所以8MB除以 4 bytes = 2097152個int32\_t。這就是為甚麼會編不過的原因。


解決方法應該有幾種：

1. 改stack limit
2. 換一個編譯環境
3. 用動態分配的方式

參考資料：

1. StackOverflow  
<https://stackoverflow.com/questions/2780100/is-there-any-limit-on-stack-memory>

圖片：



```
andy@lu4146@ub20:~/CFile/hw04$ ulimit -s
8192
andy@lu4146@ub20:~/CFile/hw04$
```

(圖一)