

(a)stack frame :

8	Main
7	dummy
6	funct_1
5	dummy
4	funct_2
3	dummy
2	funct_3
1	dummy
0	funct_4

base pointer and stack pointer :

frame idx	Base pointer	Stack pointer
8	0x7fffffff760	0x7fffffff740
7	0x7fffffff730	0x7fffffff4ad0
6	0x7fffffff4ac0	0x7fffffff4aa0
5	0x7fffffff4a90	0x7fffffffeae30
4	0x7fffffffeae20	0x7fffffffeae00
3	0x7fffffffeadf0	0x7ffffffe1190
2	0x7ffffffe1180	0x7ffffffe1160
1	0x7ffffffe1150	0x7fffffd74f0
0	0x7fffffd74e0	0x7fffffd74c0

(b)因為 funct 的 local variable 會跟 fucnt 保存在同一塊 stack frame，且 jump 是跳回原本 setjump 時所紀錄 stack frame 上的位置，因此 jump 回該塊 stack frame 時能沿用原本保存的 local variable 的值。

(c)用 dummy 來預估 stack frame 裡 main 和各 funct 之間的空間，讓 scheduler 執行時蓋掉 dummy 的位置而不會蓋掉 funct 所佔的空間，避免錯誤發生。

(d)funct_4 無法根據此路徑 return 回 main，因為 scheduler 已經蓋掉 dummy 的位置。

(e)花很多時間 debug，但那些 bug 發生的原因始終不明，用嘗試錯誤的方式找到問題後，修完還是覺得原本不應該發生問題，覺得很奇怪。
謝謝助教，題目出得很用心，結合各章節的觀念且難易適中。