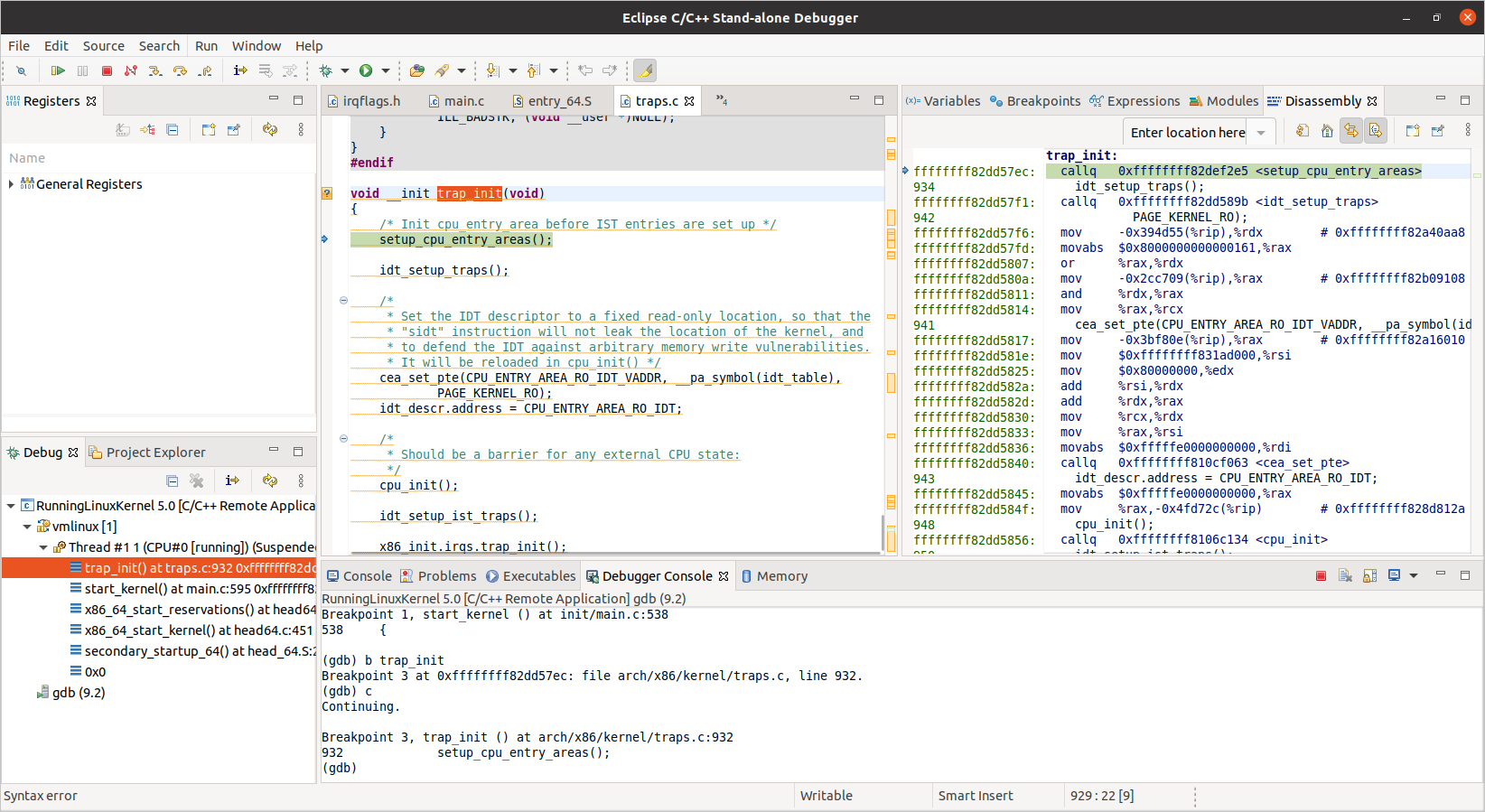
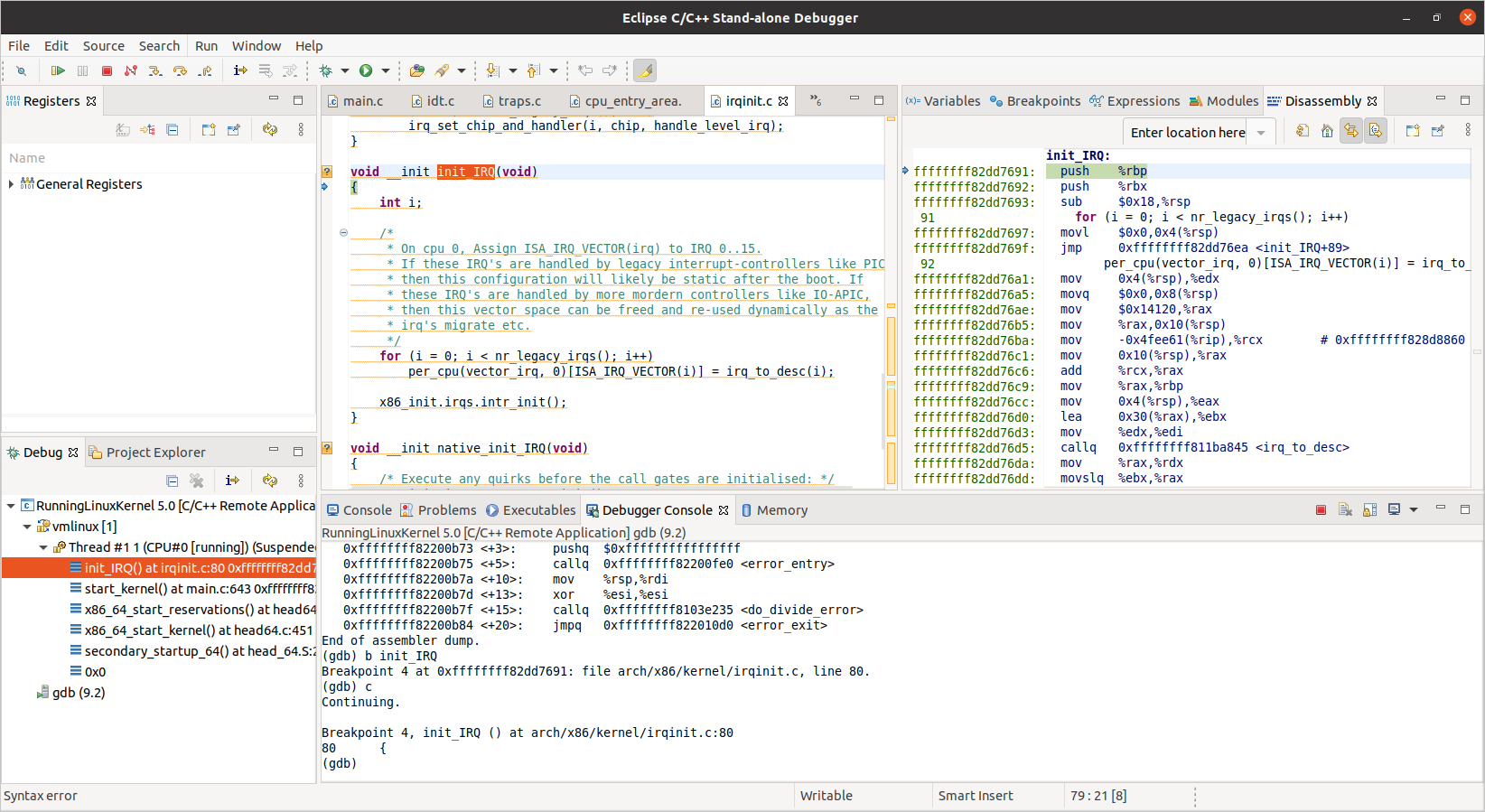
作業系統概論 hw1

學號: 408410113 姓名: 王X彥

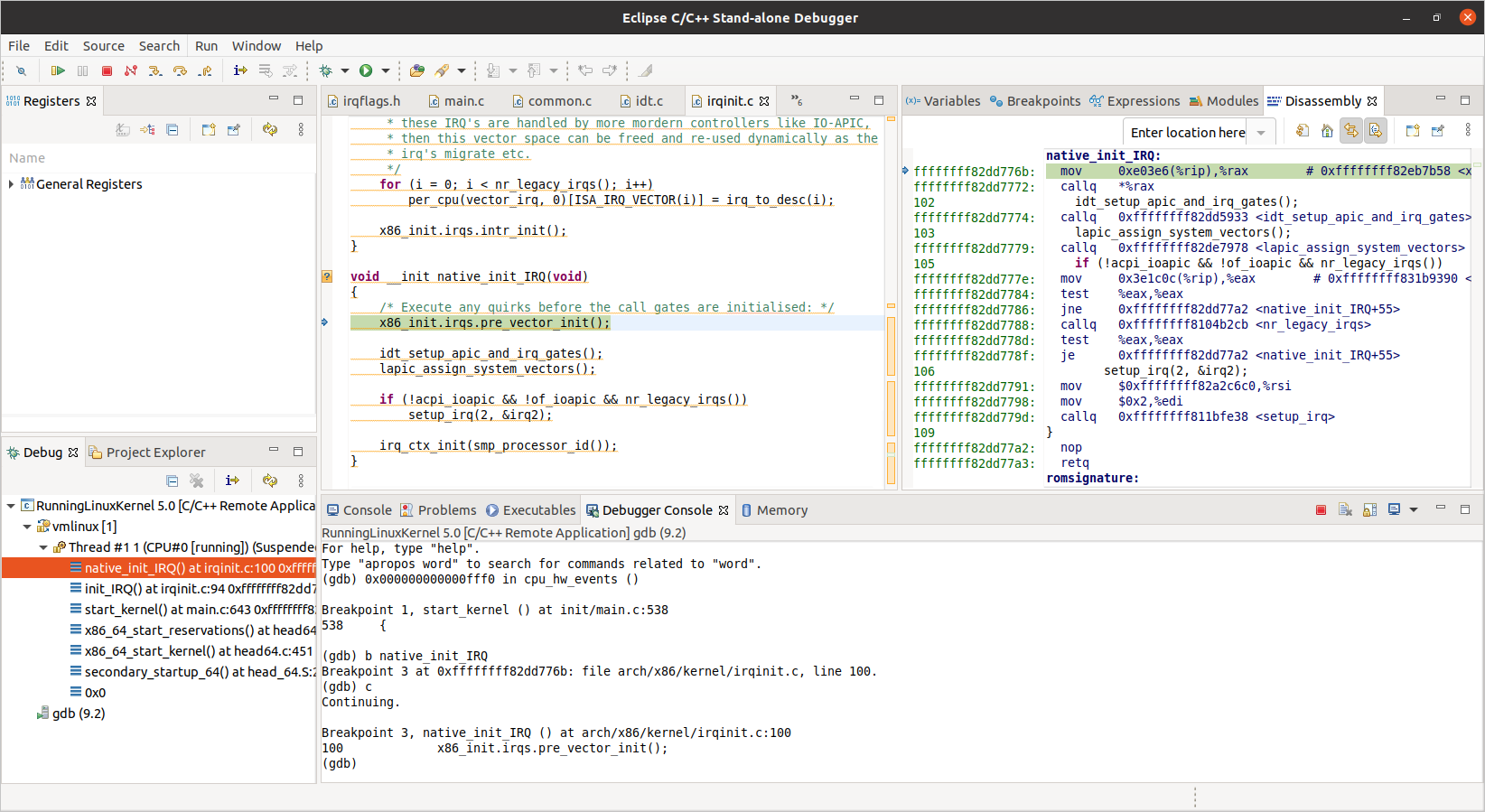
1. b trap\_init



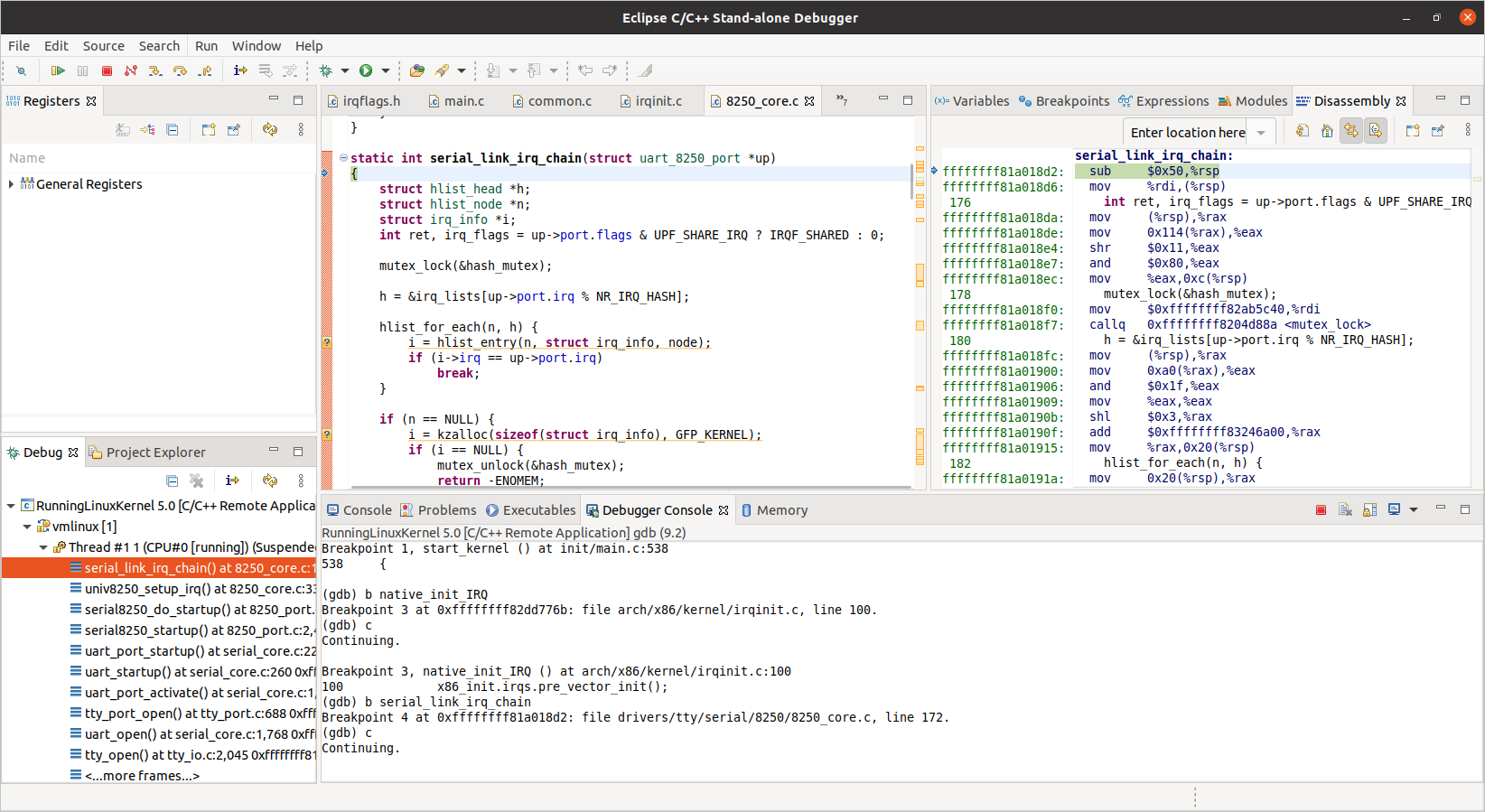
1. b init\_IRQ



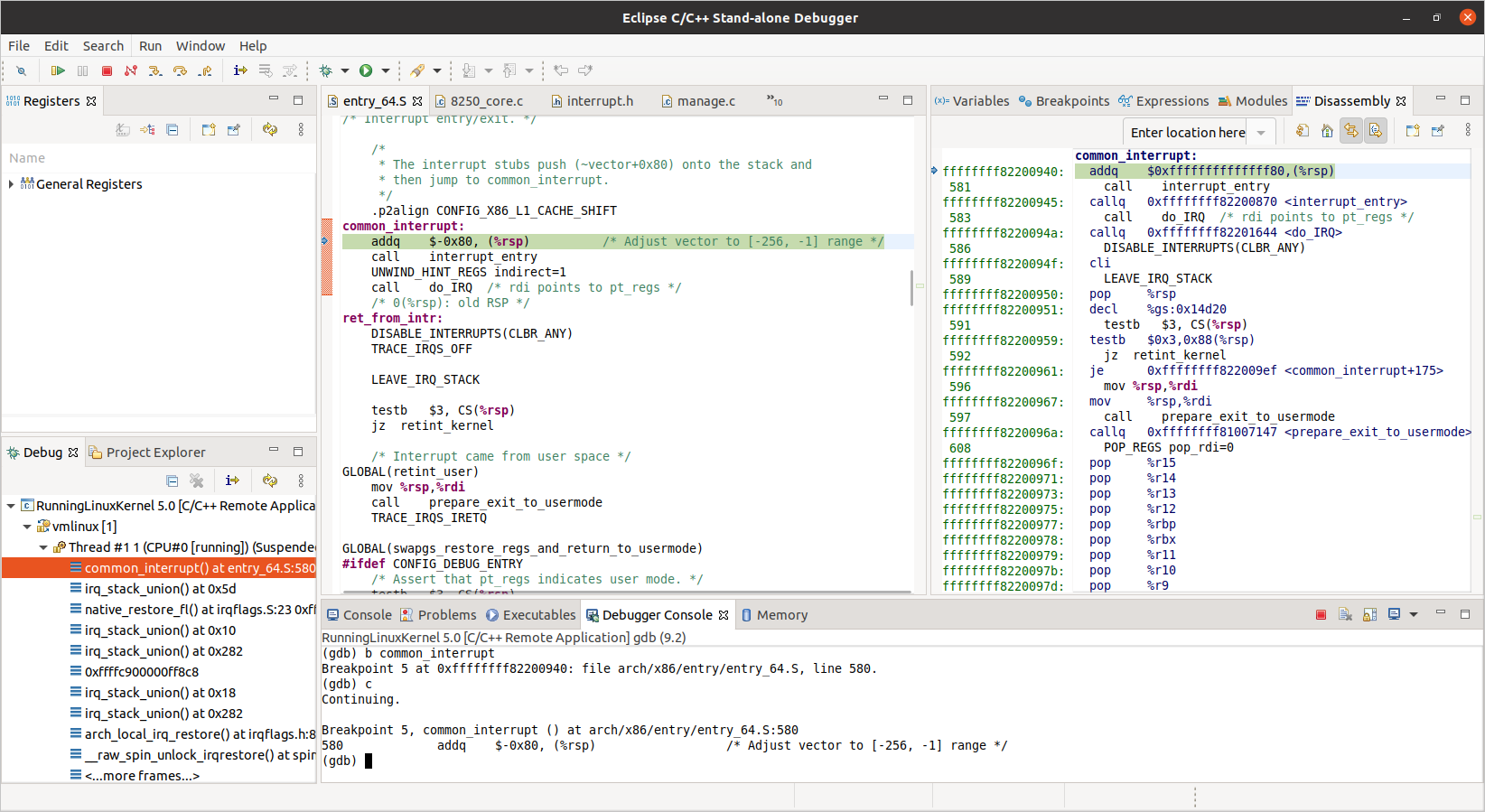
1. b native\_init\_IRQ



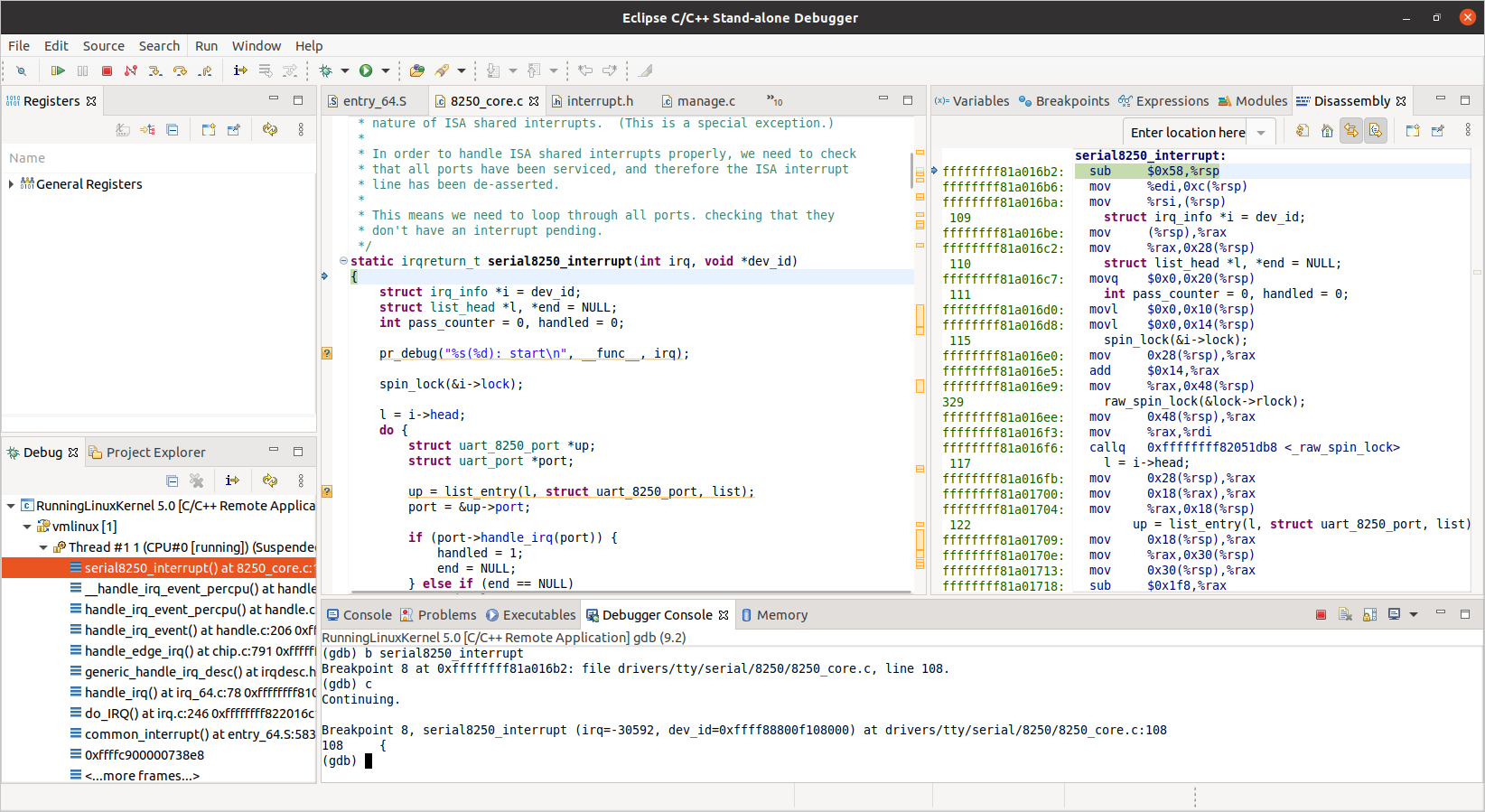
1. b serial\_link\_irq\_chain



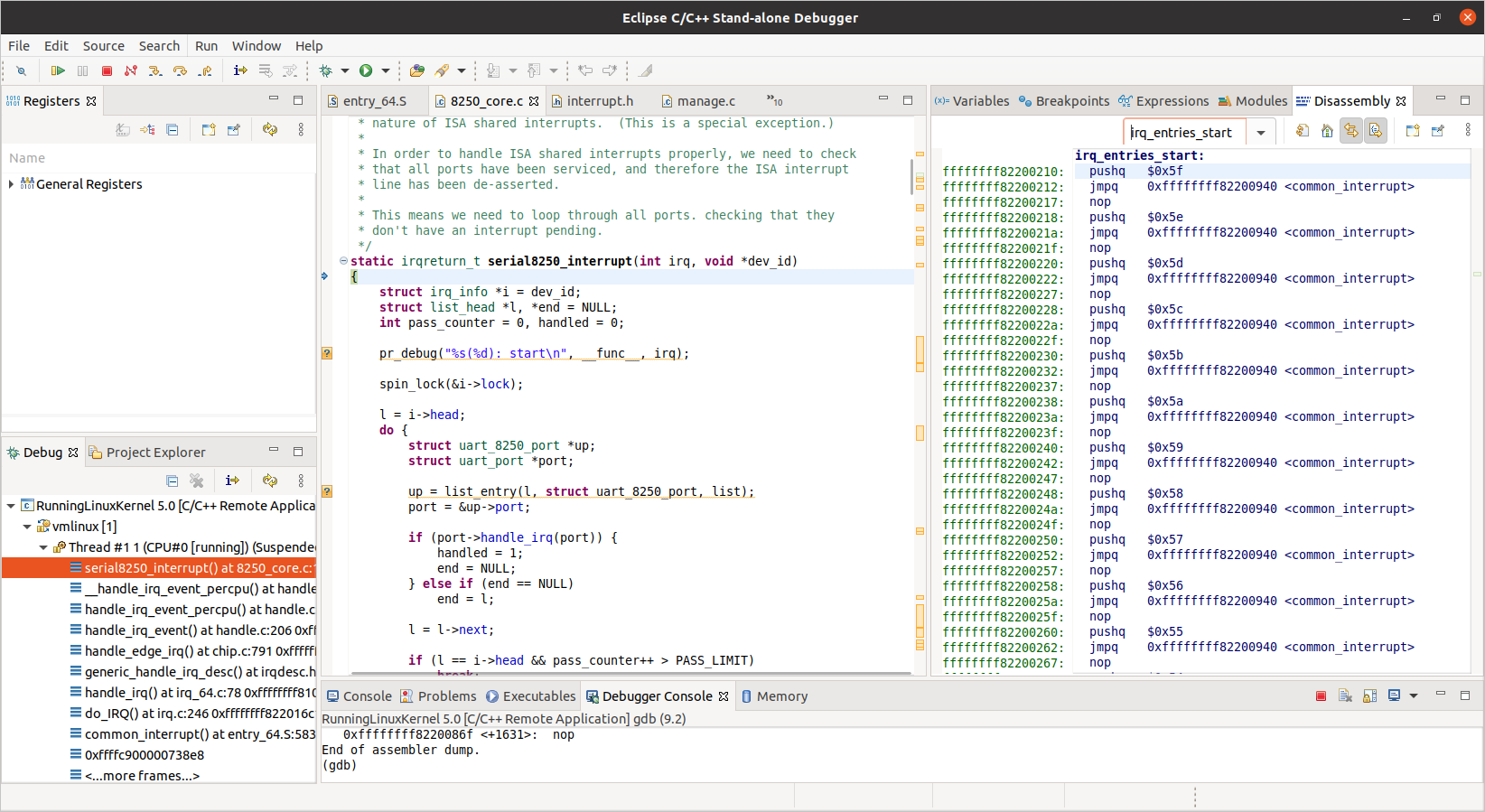
1. b common\_interrupt



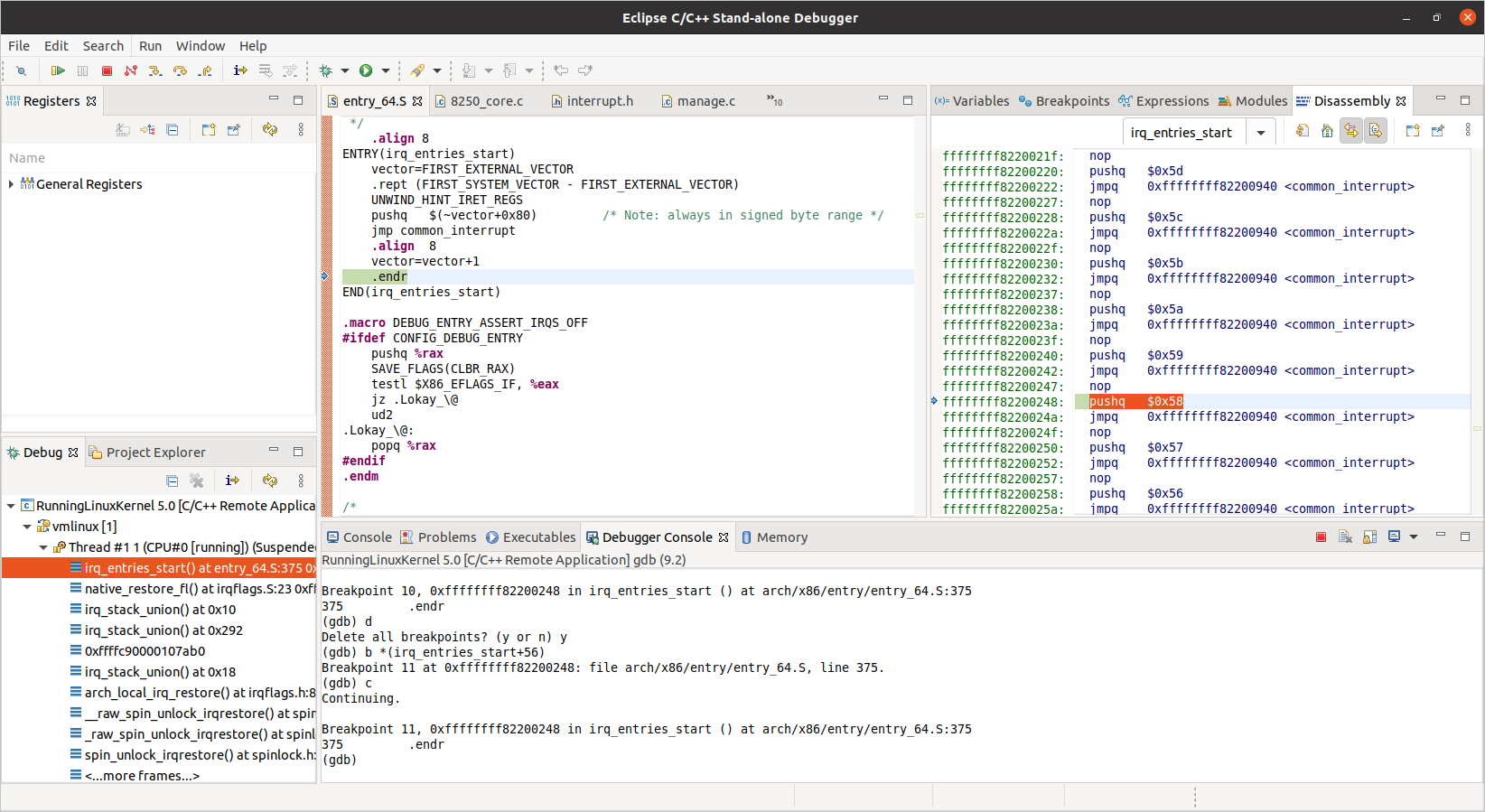
1. b serial8250\_interrupt



1. disass irq\_entries\_start



1. b \*(irq\_entries\_start+56)



**問題2. 說明Linux如何設定中斷向量**

CPU內建的中斷。CPU內建的「中斷事件」，也稱作「software interrupt」或「trap」。Linux在start\_kernel中，先呼叫trap\_init，將CPU內部中斷的中斷處理函數寫入到「中斷向量表」（interrupt vector table），共19個

外部的中斷。先呼叫init\_IRQ之後

native\_init\_IRQ->idt\_setup\_apic\_and\_irq\_gates->idt\_setup\_from\_table->idt\_init\_desc初始化傳統的16個外部中斷。

**問題3. 說明Linux如何從中斷向量的組合語言部分（interrupt service routine，這裡只討論外部中斷）跳躍到特定的中斷函數**

經過一連串的trace可以得知中斷的編號放在orig\_ax，因此可以當作vector\_irq的index，並透過\_\_this\_cpu\_read(vector\_irq[vector])獲得結構irq\_desc，從結構裡desc->action->handler(…)可以獲得期中斷函數。