## 請由下方對應表格擇一語言撰寫。

職位名稱	語言選擇(擇一)
網頁後端工程師	Python
	Golang

請將程式上傳至 Github,並提供 Github 連結。 記得讓我們知道如何執行你的程式。

郵件主旨請註記 應徵職位及姓名,

範例如下:網頁後端工程師-王大明-程式

收件人: rosa@smartauto.com.tw

連絡電話:02-7751-5026#103 黃小姐

-----

## 題目說明:

想像你擁有一間肉品加工廠,工廠只加工三種肉類,牛、豬、雞。今天有一堆肉品進貨,共有牛肉 10 份、豬肉 7 份、雞肉 5 份。

你有五個員工,代號為 A,B,C,D,E,每一個員工處理肉的速度都一樣,牛肉需要 1 秒,豬肉需要 2 秒,雞肉需要 3 秒,五個員工彼此的工作互不干涉,他們都能夠獨立處理肉品,且每個人一次只能處理一塊肉,每塊肉只能被一個人處理,人取肉後不得放回。

你的目標是把這次進貨的牛肉 10 份、豬肉 7 份、雞肉 5 份,交由五位員工全部處理完成,每一位員工都是隨機取肉,並請你忽略取肉的時間,唯一會耗時的只有【處理肉】。 請模擬上述情境,用 concurrency 的概念撰寫一支程式,將所有肉品處理完畢。

## 程式撰寫提示與規則:

- 1. Python 請使用多執行緒配合互斥鎖(或其他)撰寫。
- 2. Golang 請使用 goroutine 配合 channel 撰寫。必定要有一個 channel 用來放所有肉品。
- 請詳細印出取肉、處理肉的過程,並附註時間 例如:
  - A 在 2022-01-01 15:00:00 取得牛肉
  - B 在 2022-01-01 15:00:01 取得豬肉
  - C 在 2022-01-01 15:00:01 取得雞肉
  - A 在 2022-01-01 15:00:01 處理完牛肉
  - A 在 2022-01-01 15:00:01 取得豬肉
  - A 在 2022-01-01 15:00:03 處理完豬肉
  - B 在 2022-01-01 15:00:03 處理完豬肉
  - .....(以下省略)



## 工智聯科技股份有限公司 236 新北市土城區忠 Smart Automation Technology Inc. Tel:(02)7751-5026

236 新北市土城區忠承路 113 號 12 樓

- 4. 請確認沒有人【同時拿了同一塊肉】。
- 5. 不能修改進貨的肉量和員工數量。
- 6. 請妥善架構你的程式,並加上人能看懂的註解。
- 7. 本題目沒有提供標準輸入或輸出,請自行揣摩,沒有一定的寫法。
- 8. 只要程式沒有 error,都歡迎寄回。

