

作業二

1. 請先在 GitLab 上創建一個專案名稱為 **110-HW2**，將專案 clone 到你在 Linux Server 的帳號下，並將**原始碼檔案命名為「自己的學號.c」**，例如 **s1234567.c**，繳交作業時將**程式原始碼** Git 回 GitLab 伺服器。

2. 程式說明

請撰寫程式讓使用者輸入並判斷身分證號是否合法。程式**不得**以**字串方式讀取使用者輸入資料**，且能判斷第一碼是否為英文字母(可輸入 0123456789 獲得錯誤訊息)，已及判斷後九碼為數字(可輸入 A123456G89 獲得錯誤訊息)。使用者輸入資料若有上述格式錯誤，程式會顯示錯誤並要求再次輸入。統一證號編碼規則如下，程式執行相關過程及內容可參考 /tmp/110-HW2 程式。

- 1) 身分證號編碼，共計 10 碼。第 1 碼使用英文字母為區域碼：台北市 A、台中市 B、基隆市 C、台南市 D、高雄市 E、新北市 F、宜蘭縣 G、桃園縣 H、嘉義市 I、新竹縣 J、苗栗縣 K、原台中縣 L、南投縣 M、彰化縣 N、新竹市 O、雲林縣 P、嘉義縣 Q、原台南縣 R、原高雄縣 S、屏東縣 T、花蓮縣 U、台東縣 V、金門縣 W、澎湖縣 X、連江縣 Z
- 2) 2 至 10 碼為阿拉伯數字，其中第 2 碼為性別碼，1 表示男性，2 表示女性；第 3 至 9 碼為流水號；第 10 碼為檢查號碼。
- 3) 第 1 碼(區域)英文碼，依據下列數字表換算。10 碼之統一證號經轉換後會成為 11 碼的阿拉伯數字串，例如 A123456789 會轉換成 10123456789

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Q	R	S	T	U	V	X	Y	W	Z	I	O		
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		

- 4) 每個位數的數字會乘上一個特定數，並將乘積之尾數相加，若所得總合之尾數等於 0，表示該號碼為合法證號，反之不合法。以此例來說 $1+0+8+4+8+0+0+8+4+8+9=50$ ，總和之尾數為 0，故 A123456789 為合法之統一證號。

統一證號	A		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
轉換後證號	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
特定數	1	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	
乘積尾數	1	0	8	4	8	0	0	8	4	8	9	