

طاف	
เลขทนงสอบ	

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

วิชา	CPE	100	Comp	uter	Progr	amming	for	Engine	ers.
สอบ	เว้นศูก	าร์ที่ :	25 พฤศ	สจิกา	ยน 25	59			

วศ.คอมพิวเตอร์ ปีที่ 1 กลุ่มที่ 1, 2 เวลา 13.00 -16.00 น.

คำชี้แจง

- 1. ข้อสอบแบ่งเป็น 6 ข้อ จำนวน 8 แผ่น ประกอบด้วยใบปะหน้าข้อสอบ 1 แผ่น **ตัวข้อสอบ 7 แผ่น** (หน้า 2 -
- 8) มีคะแนนรวม 40 คะแนน
- 2. เขียนคำตอบลงในส่วนที่กำหนดไว้ท้ายข้อ
- 3. ไม่อนุญาตให้นำ เอกสาร หรือ เครื่องคำนวณใดๆ เข้าห้องสอบ
- 4. เขียนชื่อ และ รหัสประจำตัว ลงในกระดาษคำตอบทุกแผ่น (และแผ่นนี้)

ชื่อ-สกุล.....รหัสนักศึกษา......รหัสนักศึกษา.....

เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบเสร็จ ต้องยกมือบอกกรรมการคุมสอบ เพื่อขออนุญาตออกนอกห้องสอบ

ห้ามนักศึกษานำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกนอกห้องสอบ นักศึกษาซึ่งทุจริตในห้องสอบ อาจถูกพิจารณาโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(อ.พิพัฒน์ ศุภศิริสันต์)

ผู้ออกข้อสอบ (086 770 7033)

ข้อสอบนี้ได้ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

w. Imh

(รศ.ดร.พีรพล ศิริพงศ์วุฒิกร)

ประธานหลักสูตร

วันที่ 11 เดือน ^{พ.ป} พศ ^{2,559}

ชอภาควชา/ชนบ
 จงสร้างฟังก์ชันเพื่อแสดงผลข้อมูลดัวเลขจำนวนเต็มที่มีตัวซ้ำอยู่ทั้งหมด ในอาร์เรย์ชื่อ data[] จำนวน
count ตัว ออกทางจอภาพ โดยมีวิธีเรียกใช้ฟังก์ชันดามตัวอย่างที่กำหนด (6 คะแนน)
ตัวอย่าง ถ้าข้อมูลที่เก็บอยู่ในอาร์เรย์คือ
int data[] = {5,24, 24 ,32,48, 48,48 ,52,68,79,92, 92 ,128,256,512, };
เมื่อเรียกใช้คำสั่ง
print_repeat_data(data , 15) ;
หมายถึงโปรแกรมจะแสดงผลข้อมูลที่ซ้ำภายใน 15 ตัวแรกของอาร์เรย์ ซึ่งจะแสดงผลเป็น
1) 24
2) 48
3) 48
4) 92

ชื่อ	รหัส	ประจำตัว	ภาควิชา/ชั้นปี
คำสั่ง และจำนวนพารา	ามิเตอร์ของคำสั่ง โดยออ	กแบบโครงสร้าง	ของคำสั่งที่ผู้ใช้ออกแบบขึ้น ประกอบด้วยชื่อ งไว้ ดังนี้
struct syntax_cmd	{ char name[40];	// ชื่อคำสั่ง	
	int paramcount;	// จำนวนพาร	ามิเตอร์ของคำสั่ง
	}		
		",1},{"invert",2	},{"add",3},{"multiply",3} }; // ชุดคำสั่ง
int cmdcount = 5;		, ,	
	•		ามา 1 บรรทัด ว่าถูกด้อง และมีพารามิเตอร์
ครบตามจำนวนที่กำห	นดหรือไม่ ถ้าใช่ให้รีเทิร์น	เคำตอบเป็น 1	ไม่ใช่ให้รีเทิร์น 0 (7 คะแนน)
ตัวอย่าง การเรียกใช้แ	ละ รีเทิร์น		
check_syntax("exit	end") จะได้คำตอบเป็น 0	// คำสั่ง exit ไ	ใม่ต้องการพารามิเดอร์
check_syntax("delete	e") จะได้คำตอบเป็น 0	// คำสั่ง delete	e ด้องการพารามิเตอร์ 1 ตัว
check_syntax("invert	ma.txt mb.txt") จะได้	์ คำดอบเป็น 1 //	/ คำสั่ง invert มีพารามิเตอร์ครบ 2 ตัว
check_syntax(add m	a.txt mb.txt mc.txt") จะ	ได้กำตอบเป็น	1 // พารามิเดอร์ครบ 3 ตัว
	บอาร์เรย์ของ cmd ทุกตัว เ char *cmdbuff)		ารามิเดอร์ แล้ววนรอบเปรียบเทียบคำสั่ง และ งบ
int count=0, for			
int count-o ,iot	mu – 0, 1,		
			•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••

,			
•••••		•••••	
		••••••	
}			

ชื่อ	รหัสประจำตัว			ภาควิชา/	ชั้นปี		
**************************************	รับการตัดเกรดไว้ สำหรับเขียนโปร	വടെഞ്ച	2 46.5				
-		111111111111111111111111111111111111111	3-49111	•			
typedef struct grade_info							
	char name[40];						
	double mid, final, atten, tota	al , gpoint	;				
	char grade[3];						
	} gradetype;						
gradetype x, st[100];							
int stcount , success ;							
ค้นหา และแสดงผลนักศึกษ Show_weak_s	ลนักศึกษา และตัดเกรดไว้แล้วเก็บอ าที่มีคะแนนสอบปลายภาคน้อยกว่ tudent(st, stcount); เรทัดจะมี 2 ส่วน คือส่วนที่เกิดจากเ เล้พธ์ดังนี้	าคะแนนส	อบกลา	งภาค			,
1) 57070501006 CH	HAYAWUT EANGCHA-UM	10	7	10	27	F	
2) 57070501008 CF	HUTIPON WONGSIRIVIPAT	16	9	11	36	D	
3)							
	ดคล้องกับวิธีเรียกใช้ ที่กำหนด (6 เ						
		<i></i>				. .	
		•••••••	•••••	••••••	•••••	••••••	

 สมมุติให้ข้อมูล st[] ซึ่งถูกอ่านและเรียงลำดับตามรหัสประจำตัวไว้แล้ว ถ้าต้องการลบข้อมูลโดยใช้รหัส นักศึกษารูปแบบสตริง โดยมีตัวอย่างการเรียกใช้คำสั่ง ดังนี้ 				
success = Delete_student_ID (st, &stcount, "57070501050");				
ตัวอย่างเป็นการลบข้อมูลนักศึกษาที่มีรหัส 57070501050 ซึ่งถ้าค้นเจอจะลบทันทีพร้อมทั้งรีเทิร์นค่าเป็น 1				
เด่ถ้าไม่เจอจะไม่ลบแล้วรีเทิร์นค่าเป็น 0				
จงเดิมคำสั่งลงในฟังก์ชัน Delete_student_ID ที่ เพื่อค้นหาลบข้อมูลนศ.ที่มีรหัสประจำตัวดรงกับที่ส่งมาให้ ทันทีโดยไม่ต้องถามย้ำ พร้อมทั้งรีเทิร์นความสำเร็จเป็น 1 หรือ 0 เมื่อไม่เจอ เมื่อลบแล้วข้อมูลยังคงเรียงตาม รหัสประจำตัวอยู่ โดยห้ามไม่ให้เขียนคำสั่งเรียงลำดับข้อมูลใหม่ (7 คะแนน) ข้อควรระวัง ชนิดของรหัสประจำตัวอยู่ในรูปแบบของสตริง int Delete_student_ID (gradetype st[], int *stcount, char *delete_id)				
{ int i, index;				
}				

ชื่อภาควิชา/ชั้นปี.....ภาควิชา/ชั้นปี.....

ชื่อ				รหัสประจำตัว	ภาควิชา/ชั้นปี
٤١	ในการโปร	เมกรุงเก็	ยากับเบตริก	เซ็ ได้กำหนดตัวแปรใน main() เพื่อ	ใช้เป็นข้อมลดังด้าอย่าง
		16611361611	C1 11 11 1691 41 11	The fall living in 1 months and	รายาพากชัยงเกล รถก เก
	main()	- [40][40	N [40][4	01[40][40] .	
				0] , mc[10][10] , ;	
	int rowa,	cola, ro	wb, colb, ro	wc, colc,	
}			• •		- L. W.
				มดริกซ์ที่สร้างขึ้นเก็บข้อมูลดั้งแต่เซเ	
ถ้า	าต้องการ s	ave ข้อม	มูลเมตริกซ์ใง	เล้กษณะ Text file โดยมีการจัด col	umn ในการแสดงผลให้ตรงกันด้วย ดัง
ଡ଼ି	วอย่าง				
3	4				
1	2	3	4		
5	6	7	8		
9	10	11	12		
£1	IAIRAH IAN			งไฟล์ชื่อ "MC.TXT" จะใช้คำสั่งดังนี้ ("MC.TXT, mc, rowc, colc); /	
		_	_	,	
		•••••			
•					

a'	~ , . ~	A
ชื่อ	รหลประจาตว	ภาควชา/ชนบ

6. คุณ SID อยากนับจำนวนครั้งของการแชทของตัวเองในกลุ่ม "CPE100EZ" จึงส่งข้อมูลประวัติการแชท ออกมาเป็นไฟล์ใฟล์ชื่อ"[LINE] แชทใน CPE100EZ" แล้วนำไปเปิดในเครื่องคอมฯ พบว่า ไฟล์มีคุณสมบัติเป็น text โดยบรรทัดที่มีข้อมูลการแชทจะมี 3 ฟิลด์ คือ เวลาบันทึก ชื่อในไลน์(อาจมีเว้นวรรคปนอยู่ในได้) และ ข้อความที่แชท และใช้ตัวคั่นข้อมูลคือ '\t' (TAB delimited) ซึ่งเป็น white space ชนิดหนึ่ง(มองไม่เห็น และปิด บรรทัดด้วยรหัส '\n') ส่วนบรรทัดที่ไม่มีรหัส '\t' จะไม่ใช่ข้อมูลการแชท ดังตัวอย่าง

```
กำหนดให้มีฟังก์ชันชื่อ is_chat(char *buff) ทำหน้าที่ตรวจสอบว่า buff ใช่ข้อความแชทหรือไม่ เช่น
"ศ. 25/11/2559" // จะรีเทิร์นค่าเป็น 0
"07:10 SID [สติ๊กเกอร์]" // จะรีเทิร์นค่าเป็น 1
int is_chat(char *buff)
{ char *s;
  if (strchr(buff,'\t')==NULL)
    return 0;
  else
    return 1;
}
```

จงเขียนโปรแกรมเพิ่มเดิมเพื่อแยกข้อมูล"ชื่อในไลน์"ออกจากสตริงบรรทัดที่มีข้อมูล แล้วนำมา เปรียบเทียบกับชื่อ user ที่ส่งมา เพื่อนับว่าในไฟล์ที่กำหนดให้มีการแชทของ user คนนั้นอยู่รวมทั้งหมดกี่ครั้ง แล้วรีเทิร์นคำตอบเป็นจำนวนครั้งที่นับได้ (8 คะแนน)

จากตัวอย่าง ถ้าใช้คำสั่ง Count_Line_User ("[LINE] แชทใน "CPE100EZ", "SID") จะต้องรีเทิร์นค่าเป็น 2

คำแนะนำ เปิดไฟล์อ่านทีละบรรทัด แล้วเซ็คบรรทัดนั้นว่าใช้ได้หรือไม่ แล้วจึงดึงข้อมูลมาเปรียบเทียบ และนับ

ชื่อ	รหัสประจำดัว	ภาควิชา/ชั้นปี
int Count Line User	(char *filename, char *user)	
	(oral mename, oral user)	
{ FILE *fp;		
char timestr[10], lin	ename[100] ;	
int count;		
••••••		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
}		
o 99		a a
•	ion prototype ที่อาจเกี่ยวข้องกับข้อสอบชุ	ดน
int fclose(FILE *stream)		
int feof(FILE *stream)		
• •	*filename, const char *mode)	
int fprintf(FILE *stream,		
int fscanf(FILE *stream,	const char *format,)	
char *fgets(char *str, int	n, FILE *stream)	
int sscanf(const char *sf	tr, const char *format,)	
char *strchr(const char	'str, int c)	
int strcmp(const char *s	tr1, const char *str2)	
char *strcpy(char *dest,	const char *src)	
char *strstr(const char *	haystack, const char *needle)	
char *strtok(char *str, co	onst char *delim)	